

Адольф Арцишевский

Этюды о врачевателях и фармацевтах

Издание второе, дополненное

Листая страницы истории

Алматы
2012

ББК 52.81

А 88

ISBN 9965-27-935-7

Билд-редактор Рафик Зиганшин

На обложке: Асклепий и Гигиия. Мраморный барельеф. Археологический музей, Стамбул.

Арцишевский Адольф

А 88 Листая страницы истории: Этюды о врачевателях и фармацевтах. - Алматы, 2012.- 589 с.

ISBN 9965-27-935-7

Алматы

2012

Научно-популярная книга о врачах и фармацевтах давно минувших дней и недавнего прошлого - о тех, кто посвятил свою жизнь медицине, кто был предтечей нынешних врачей и фармацевтов.

ББК 52.81

А 4107030000

00(05-06)

© Арцишевский А., 2012.

ISBN 9965-27-935-7

*Светлой памяти моей мамы
посвящается*

Человек есть мера всех вещей.

Протагор

ВМЕСТО ПРЕДИСЛОВИЯ

История медицины и фармацевтики – история человечества. Сегодня мы сильны лишь потому, что стоим на плечах исполинов. И успехи медицины наших дней были бы невозможны без титанических усилий бесчисленных поколений медиков, одолевавших шаг за шагом на протяжении столетий человеческие недуги. Имена многих врачей-исследователей занесены в анналы истории. Но несть числа тем, кто канул в неизвестность, внося бесценную лепту в сокровищницу знаний медицины.

Газета “Фармацевтический вестник”, рассчитанная на читателя эрудированного и высокообразованного – провизора, фармацевта и других специалистов, решила воскресить в нашей памяти, быть может, полузабытые страницы истории медицины и аптечного дела, воскресить имена великих врачей-исследователей, знакомые нам со школьной и студенческой скамьи, проникнуться пафосом их самоотверженной жизни. И вновь ощутить полные драматизма перипетии их судеб, пройти вместе с ними нелегкими дорогами исканий, испытать горечь поражений, без которых не было бы грядущих побед.

Несколько лет подряд газета под рубрикой “Этюды о врачах-исследователях и фармацевтах”, из номера в номер рассказывала о событиях многовековой давности и о врачах и фармацевтах времён совсем недавних. Она рассказывала о тех, кто был предтечей нынешних врачей и фармацевтов. Рубрику этого раздела довелось вести мне.

Перед читателями страница за страницей открывалась история – “от Ромула до наших дней”. Цифры, факты, события, имена и судьбы. Летопись славных деяний, покрытая пылью веков. Всмотримся в ее строки, вчитаемся в них. Они помогут нам понять наши корни, наши основы, осмыслить беспокойный сегодняшний день. Они помогут уверенней смотреть в день завтрашний.

Часть первая

ДРЕВНИЕ ВЕКА

ЕГИПЕТ, ВАВИЛОН, КИТАЙ

С самого начала существования человечества на Земле его насущной задачей было сохранение жизни. Человека всегда и всюду подстерегали болезни, иногда ужасные и таинственные, за которыми скрывался неумолимый враг – смерть. Не потому ли испокон веков люди интересовались болезнями, искали способы избавления от них.

Когда удалось прочесть египетские папирусы, перед нами возникла картина уровня знаний за две тысячи лет до нашей эры. Египтяне знали уже около 250(!) болезней, которые распознавали по цвету кожи, выражению лица, по виду человеческих отходов и путем ощупывания тела больного. Так что примите к сведению: ревматизму, аппендициту и трахоме (ее до сих пор иногда называют египетским воспалением глаз) более четырех тысяч лет.

Лечение больных было привилегией жрецов. Им были известны несколько сот лекарственных растений, многие из которых – касторовое масло, льняное семя, полынь и опий – применяются в медицине и сегодня. Египетские врачи приготавливали из них отвары, пилюли, мази, целебные свечи.

Военные врачи, сопровождавшие египетское войско в походе, лечили раны, переломы и другие травмы. На стенах гробниц Древнего царства сохранились изображения операций на конечностях. В одном из древнейших папирусов (относящемся к 3000 г. до н.э. и приписываемому врачу Имготепу, впоследствии обожествленному) содержится описание хирургических операций. В папирусе указано 48 случаев травм, которые подразделяются на излечимые, сомнительные и безнадежные. Даются указания, как распознавать срок беременности и “женщину, могущую и не могущую родить”. Встречаются описания паралича и т.д. В этом же папирусе сказано о значении головного и спинного мозга для организма человека, описываются травмы головы и позвоночника и указывается,

что в случае повреждения мозга неизлечимо повреждается все тело.

Сведения о различных болезнях и их лечении встречаются в ряде других найденных папирусов – в “Гинекологическом папирусе” из Кахуна, “Ветеринарном папирусе”, папирусах Эруса, Бругша и др.

Довольно много места уделено болезням и в книге книг – Библии. Там есть немало практических указаний по лечебным процедурам и лекарствам. Но, в отличие от служителей религиозных культов других народов, иудейские жрецы сами не занимались лечением больных, они только определяли, стал ли человек “чистым” после перенесенной болезни и можно ли его допустить к нормальной общественной жизни.

В другой священной книге евреев, Талмуде, то есть сборнике, содержащем толкование различных постулатов иудейской веры, написанном много позже, уже упомянута специальность врача, которая включала в себя, кроме лекарей, занимавшихся лечением внутренних болезней, хирургов и аптекарей. И хотя пост врача у евреев не был особо почетным (он не обеспечивал человеку райскую жизнь после смерти), считалось, что искусство врачевания и знание лечебных средств дано лекарю от Бога.

В Талмуде приводится свыше 300 рецептов, даются подробные указания по принятию родов, лечению нарывов и ран. Многие главы этой священной книги свидетельствуют о том, что среди древних евреев был широко распространен обычай пользоваться услугами врачей.

Высок был уровень медицины в древнем Китае. Применение настоев из целебных трав и лечение с помощью “акупунктуры”, то есть накалывания иглами, вошедшее в арсенал современной медицины, применялось в Китае чуть ли не во времена каменного века. В период династии Чжоу, то есть за 12 веков до нашей эры, в Китае жил легендарный правитель Чэнь Ну, который первым дал описание целебных растений. В его сборнике указаны, в частности, камфора, спорынья, ревень и, пользующийся особой популярностью на Востоке, целебный корень жизни – женьшень. В так называемой Книге Чжоу-ли, относящейся к этому же времени, профессиональные врачи разделены по четырем специальностям: диетологи, интернисты, хирурги и ветеринары. Очевидно, как раз в это время врачебное дело в Китае перешло от жрецов в руки специалистов-лекарей.

В совершенно пустынной местности, в долине реки Инд, найдены развалины города, существовавшего за несколько тысячелетий до нашей эры. По обнаруженным там материалам установлено, что индийские врачи того времени были искусными хирургами. Они выполняли даже пластические и косметические операции, устраняли шрамы и другие повреждения человеческого лица.

Во время археологических раскопок в Перу найден человеческий череп

со следами произведенной операции – трепанации. Она была осуществлена с полным знанием дела. Установлено, что инки умели ампутировать конечности. От врачей в те времена требовали хорошего знания лекарственных растений – отравителей подвергали тяжелым наказаниям.

В Вавилонском кодексе царя Хаммурапи, написанном в XVIII веке до нашего летоисчисления, определены размеры гонорара врачей. Значит, еще четыре тысячелетия назад в Двуречье, в долинах Тигра и Евфрата, существовала профессия врача. В этом кодексе врачи поставлены на первое место среди многих других специальностей, но врачами считали тогда только хирургов. По-видимому, другими видами лечебных процедур в те времена занимались жрецы. Позднее, уже в Ассирии, положение дел изменилось, так как в персидской книге Авеста упоминается, что у врача есть оружие трех видов: слово (то есть заклинания), травы и нож. В Ассирии уже существовало общество врачей (своеобразная их ассоциация), находившееся под специальной опекой богини медицины Гули.

“Шерше ля фам”, как говорят французы - “ищите женщину”, ибо уже со времен оных именно в ее руках находилось здоровье человека, а значит, и судьба человечества.

ФАРМАЦИЯ:

ОТ ЕГИПЕТСКИХ ПИРАМИД ДО НАШИХ ДНЕЙ

Сегодня слово “фармация” существует, пожалуй, во всех языках мира. И поверх языковых барьеров, на любом континенте, люди знают: слово это обозначает все, что связано с лекарствами – с их изысканием, изготовлением, хранением. Разумеется, сюда же входит и отпуск лекарственных средств больным. В словарях обычно указывают на греческое происхождение слова (pharmakeia – лекарство, применение лекарств). Между тем в греческий язык оно пришло из Древнего Египта: “фармаки” означает “дарующий исцеление или безопасность”. Впервые эта надпись была обнаружена под изображением (XIII в. до н.э.) египетского бога врачевания Тота, или Джехути, – владыки великих чар и целителя (по совместительству, правда, он был еще богом мудрости, счета и письма, но с этим совместительством, судя по мифологии, справлялся отлично). Обычно он изображался в виде человека с головой

ибиса, поскольку ибис был его символом и помогал ему, очевидно, в поисках целебных растений и лечебных средств.

Священный Ибис почитался в стране пирамид как земное воплощение бога врачевания Тота.

В современном понимании термин “фармация” объединяет комплекс наук и практических знаний по вопросам изыскания, добывания, обработки, изготовления, исследования, стандартизации, хранения и отпуска средств, препаратов и материалов, применяемых в медицине и ветеринарии с лечебными и профилактическими целями. В комплексе с фармакологией фармация составляет науку о лекарствах, охватывая все, что связано с лекарствоведением: фармакогнозию, технологию лекарств, фармацевтическую химию, токсикологическую химию, организацию и экономику фармации, ее историю, которая неразрывно связана с историей медицины. И представить одно без другого просто невозможно.

Лекароведение, как и врачевание, возникло в доисторические эпохи. Употребляя в течение тысячелетий растительную пищу, человек узнавал свойства растений, определяя наряду с гастрономическими достоинствами их целебное действие. Его первым стремлением в этом деле было желание избавиться от боли, возникающей по тем или иным причинам. И нетрудно догадаться, что первыми целебными растениями были болеутоляющие, а также стимулирующие работу пищеварительного тракта. Кстати, в глубокую древность уходит своими корнями народная медицина, которая вплоть до наших дней донесла знания о целебных свойствах листьев наперстянки, ландыша, горичвета весеннего, хинной коры и многих других растений.

КИТАЙ – КОЛЫБЕЛЬ ФАРМАЦИИ?

Среди дошедших до наших дней памятников письменности стран Востока (Вавилон, Египет, Индия и др.) – рукописные лечебники, трактаты и книги о причинах болезней, методах и средствах их лечения. Некоторым из них более 6 тысяч лет. Они, кстати, свидетельствуют о том, что деятельность врачей и фармацевтов уже тогда регламентировалась соответствующими законами.

Китайцами написана одна из древнейших книг о лекарствах – “Ней-Цзин” (“Книга о внутреннем человеке, или Ответы на трудные вопросы”). В ней названы 900 лекарственных растений, а также их синонимы. Приведено их ботаническое описание, географическое распространение, а также время сбора, фармакологические свойства и способ применения.

В V в. до н.э. в Китае жил первый получивший признание и извест-

ность врач и ученый **Пян Чиао** (по другим источникам - Бень Цяо), хотя настоящая фамилия его была Чжин Ю-жен. Он с детства интересовался медициной, уже в юности проявил в ней большие способности и стал знаменитым врачом. Это был великолепный диагностик. “Распознавание болезни по внешнему виду, – считал он, – это искра Божия, выслушиванием – необыкновенное мастерство, с помощью вопросов (анамнез) – ловкость, а по исследованию пульса – искусство”. Считают, что именно он первым стал измерять частоту пульса и по ней распознавать болезнь, что до сих пор остается важным средством диагностики заболевания.



шиванием – необыкновенное мастерство, с помощью вопросов (анамнез) – ловкость, а по исследованию пульса – искусство”. Считают, что именно он первым стал измерять частоту пульса и по ней распознавать болезнь, что до сих пор остается важным средством диагностики заболевания.

А лечил он в основном травами. Это благодаря ему до нас дошла книга “Ней-Цзин”. Пян Чиао настолько высоко ставил ее и так скрупулезно изучал, что некоторые исследователи склонны даже считать его автором этого фундаментального труда. Так ли это, мы не беремся утверждать, но такое предположение еще раз подчеркивает, что он был одним из крупнейших фармакологов древности. В случае надобности Пян Чиао не отказывался от хирургического способа лечения. Но и здесь фармацевт шел рука об руку с хирургом: легенда гласит, что оперировал он безболезненно, подавая пациенту специальную настойку, рецепт которой до нас, к сожалению, не дошел.

Пян Чиао отличался даром предвидения исхода болезни. Он насчитывал шесть причин, которые препятствуют лечению и, если их не устранить, приводят к печальному исходу болезни. И хотя с тех пор прошло два с половиной тысячелетия, причины эти весьма актуальны и сегодня, для нас с вами, дорогие читатели. Примите их к сведению, вот они: нерегулированный образ жизни, погоня за деньгами, неправильное питание, неудобная одежда, чрезмерная слабость, делающая невозможным принятие лекарств и, наконец, тоже очень злободневное замечание – пользование услугами новомодных целителей-шарлатанов, когда необходима помощь профессионального врача.

Великий врачеватель обладал огромными знаниями, опытом, был знаменит, но в повседневной жизни оставался скромным, непритязательным человеком. Он был истинный подвижник, много ездил по стране, помогая больным избавляться от недугов. Он был чтим и окружен всенародной любовью. Это вызвало неприязнь завистников-лекарей. Они подослали наемных убийц, чтобы избавиться от конкурента...

Прошли тысячелетия. Пян Чиао давно стал легендой. Медицина достигла небывалых высот. Но и сегодня врач привычно кладет руку на запястье пациента, вслушиваясь в биение сердца. И мы едва ли задумываемся о том, что две с половиной тысячи лет назад в Китае жил скромный гений, который впервые нащупал чуткими пальцами пульсацию кровотока больного и уловил связь между интенсивностью пульса и состоянием человека.

ЦЕЛЕБНОЕ ЗОЛОТО ИНДИИ

Страна древнейшей цивилизации и удивительной культуры, Индия внесла свою лепту в развитие медицины и фармации. О них идет речь в древнейшем литературном памятнике Аюрведа (“Знание жизни”), в котором заключен целый свод знаний о врачевании и лекарственных средствах. И хотя Аюрведа – приложение к священным писаниям индусов, ведам, составленным еще до возникновения буддизма, авторами книги являются врачи, что представляет для нас особую ценность.

Известны три редакции этого труда. Древнейшая, менее сохранившаяся, написана целителем Атрийе, более поздняя - врачом Хараке (Чараке) и, наконец, третья, наиболее сохранившаяся и полная, принадлежит знаменитому врачу Сушруте. Создавалось это сочинение в IX-III вв. до н.э., затем подвергалось многократным доработкам, но ценность его непреходяща, поскольку в нем суммирован многовековой опыт народа в лечении недугов.

Мы опускаем здесь поразительно точные указания по диагностике недугов и симптоматике более 150 заболеваний. Для нас в данном случае важно то, что в этой книге дано описание 760 лекарственных растений, лечебных средств животного происхождения (молоко, сало, мозг, желчь) и минеральных веществ, среди которых первое место занимает ртуть. В качестве исцеляющих средств индийские врачи довольно широко использовали золото, серебро, медь, а также драгоценные камни.

Лекарства распределялись по действию: потогонные, рвотные, слабительные, наркотические, возбуждающие, мочегонные. Указаны различные формы их употребления (порошки, пилюли, настои, отвары, мази). Кроме приема лекарств внутрь и посредством втирания, рекомендовалось применение их в виде обливаний, окуриваний, вдыхания. Специальные разделы посвящены строгому соблюдению гигиенических правил, употреблению меда, молока и эликсиров.

К врачам предъявлялись высокие требования – особенно относительно знаний того или иного лекарства. Известно знаменитое изречение Сушруты: “В руках невежды лекарство – яд и по своему действию может быть сравниваемо с ножом или огнем, в руках же людей сведущих оно уподобляется напитку бессмертия”.

Нельзя не сказать несколько слов о самом Сушруте, одном из последних составителей Аюрверды. Годы жизни его точно не известны, но предположительно он жил и работал еще до появления Будды (VI-V вв. до н.э.). Сушрута принадлежал к одной из крупных школ врачей древней Индии. То был врач-энциклопедист. Остались его многочисленные труды (самхиты) по философии и медицинской практике. Блистательный хирург (в его трудах упомянуто более 100 хирургических инструментов, различные зонды, шелковые и льняные нити, он пользовался прямыми и искривленными иглами) Сушрута по праву считается одним из первых анестезиологов – в качестве обезболивающего он применял белену и гашиш. В Аюр вердах Сушруты имеются описания поведения врача в случаях трудных родов, производства кесарева сечения. Он делал операции по удалению катаракты. Ему приписывают применение магнита для удаления твердых тел из глаза. Он был многоопытным, искусственным анатомом.

Именно ему принадлежит описание более 700 лекарственных растений и средств животного и минерального происхождения, а также способы приготовления из них лекарств и употребления их больными. И машинально принимая таблетку от головной боли, втирая мазь или готовя отвар, мы едва ли отдаем себе отчет в том, что за этими простыми действиями стоит веками выверенный опыт искусных медиков. Мы действительно стоим на плечах исполинов.

Но вернемся к началу этой истории. Наш рассказ об истоках фармацевтики будет неполным, если мы не добавим еще несколько штрихов из практики древних врачей-Египта. Но для этого нам надо побывать в Германии XIX века, где жил весьма модный в ту пору писатель-романист Георг Эберс (1837-1898). Писал он исторические романы, преимущественно из эпохи древнего и эллинистического Египта (“Дочь египетского фараона”, в 3-х томах, 1864; “Император”, в 2-х томах, 1881). Подобный род занятий, естественно, предполагает в человеке наличие искательской жилки. Он должен быть и историком, и археологом, а значит, и путешественником. Нас в данном случае не интересуют литературные достоинства его романов, и мы готовы простить беллетристу возможные неточности в его художественных описаниях. Ибо главное, чем он прославился, было не его писательство, а его увлечение египтологией. И думается, далеко не случайно именно ему улыбнулась фортуна: в 1872 г., во время своих изысканий, он нашел древнеегипетский трактат медицинского содержания, относящийся примерно к XVII-XVI вв. до н.э. Для писателя он не представлял особого интереса, но в среде египтологов, а затем и историков фармацевтики про-

извел настоящий фурор. Папирус, обретший имя своего первооткрывателя (Эберса), назывался “Книга приготовления лекарств для всех частей тела”. В тексте содержалось подробное описание 800(!) рецептов. Как правило, в них наличествовало большое количество ингредиентов (до 30 и более), извлеченных из целебных растений. Значительно реже встречаются вещества животного и минерального происхождения.

Расшифровка папируса дала поразительные результаты. Оказалось, что все лекарства классифицированы по их фармакологическому действию: слабительные, рвотные, от простуды, для снятия болей и т.д.; есть диетические и косметические рецепты. Для лечения глаз широко применялся пчелиный мед. При изготовлении лекарств египтяне использовали соответствующие технологические приемы: измельчение, просеивание, настаивание, процеживание, отжимание. В лечебных целях египтяне применяли уксус, кунжутное масло, сок алоэ, ревень, мяту, мак, подорожник, скипидар. То была целая энциклопедия для древнеегипетских фармацевтов и провизоров.

Бог весть, осталось бы в истории литературы имя писателя-романиста Георга Эберса или нет, но в египтологии и в истории фармацевтики бессмертие ему обеспечено.

АСКЛЕПИЙ

Откуда есть пошло целительное слово “Эскулап”? Будем следовать фактам: его подарили миру римляне, поскольку именно Эскулап был богом врачевания в Древнем Риме. Но по происхождению Эскулап – грек, и настоящее имя его – Асклепий. Если верить свидетельствам Гомера – а не верить ему у нас оснований нет, – то был “великий и беспорочный врач” (см. бессмертную “Илиаду”), живший в северной Греции (Фессалия) и после смерти обожествленный.

Обычно Асклепий изображался с большим посохом, вокруг которого обвилась змея. Она, кстати говоря, успешно доползла до наших дней. И сегодня, глядя на классическую эмблему медицины – змею, обвившую чашу и склонившую над ней свою голову с раздвоенным язычком, – мы на резонный вопрос: “А зачем тут змея?” – пытаемся найти логичный ответ: очевидно, затем, чтобы дать свой яд, который не только калечит, но, в разумных пределах, и лечит.

Отчасти мы, конечно, правы. Но лишь отчасти. Попробуем разобраться во всем по порядку.

Об исторической роли Древней Греции в области врачевания нетрудно догадаться, исходя из современной медицинской терминологии. Судите сами: хирургия (хейр-ургия – дословно “рукодействие”), педиатрия (лечение детей), психиатрия (лечение души), дерматология (учение о коже), офтальмология (учение о глазах)... Неврология, терапия, пневмония, плеврит, нефрит, геморрагия, эпилепсия и т.д., и т.п. Все это древнегреческие термины, которыми успешно пользуется современная медицина.

По сравнению с врачеванием в других странах медицина в Элладе в меньшей степени находилась под влиянием религии, хотя жрецы частенько исполняли функции врачей. Дело в том, что бог Асклепий был весьма и весьма чтим эллинами, и в честь него сооружались многочисленные храмы – асклепейоны, или асклепии, в которых и производилось лечение больных. (Наиболее известен храм в Эпидавре на Аргольском полуострове). Но наряду с этим существовали носившие то же название лечебницы и школы врачей - не жрецов. Больному могли оказать помощь и в небольшой, так называемой, ятрее – это нечто вроде частной лечебницы на дому у врача. Разумеется, здесь уже религиозный элемент если и играл какую-то роль, то, пожалуй, чисто декоративную.

В чем состояла суть лечения в асклепиях? Прежде всего здесь была основательно разработана система внушения, т.е. на вооружение была взята, как мы сказали бы теперь, психотерапия: больной усилием воли должен был переломить ход болезни, вызвать к жизни защитные силы организма. Особая роль отводилась посту и молитве. Уделялось внимание и собственно лечебным процедурам, особенно водолечению и массажу.

Но имело место и более активное вмешательство в процесс искоренения болезни – вплоть до хирургических операций. Не случайно при раскопках асклепиев обнаружен хирургический и другой медицинский инструментарий (ножи, ланцеты, иглы, пинцеты, крючки для ран, зонды, шпатели, щипцы костные и зубные, долота и пр.) Найдены и слепки больных органов вместе с записями, нанесенными на мраморные таблички. Сделаны эти слепки не только из терракоты и мрамора, но нередко из золота и серебра, представляя в таких случаях, очевидно, своеобразный гонорар целителям. Они дают представление о болезнях, по поводу которых обращались в асклепии, а также об уровне анатомических и медицинских представлений древних греков.

Скажем и еще об одной характерной черте древнегреческой культуры: большое внимание здесь уделяли физическим упражнениям, закаливанию и в связи с этим – личной гигиене. В Древней Греции царил культ здоровья и красоты тела. Яркое свидетельство тому – бессмертные скульптуры Фидия и Праксителя, изображения на греческих вазах, запечатлевшие уход за телом.

Но вернемся к фигуре Асклепия – бога на редкость человеколюбивого, бросившего вызов самой смерти и заплатившего за это непомерно высокую цену.

Его жизнь трагична с рождения. Еще не явившись на свет, он лишается матери. И эта травма, это сиротство будет преследовать его всю юдоль земную.

А начиналась история Асклепия романтично и трепетно, как и должна начинаться история любви. Светоносный Аполлон влюбился однажды в нимфу Корониду, дочь фесалийского исполина Флегия (между прочим, сына бога войны Ареса, но это не главное – это так, к слову). И были восторги, были сумасшедшие ночи и безумные дни. Вскоре стало ясно, что Коронида будет матерью. Но то ли злой рок затмил ей рассудок, то ли сердцу и впрямь не прикажешь: ожидая рождения ребенка от бога, она влюбилась в простого смертного, участь которого, таким образом, была предreshена: Зевс убивает его молнией. Аполлон, узнав об измене возлюбленной, в ярости поражает ее стрелой.

Когда тело Корониды сжигали на погребальном костре, Аполлон вынул из ее чрева младенца Асклепия и принес его на воспитание мудрому кентавру Хирону. Это он, многомудрый Хирон, обучил Асклепия искусству врачевания. Тоскуя по матери и проникаясь жалостью ко всем, безвременно ушедшим из жизни, Асклепий приходит к дерзкой мысли воскрешать мертвых. Он воскресил Ипполита – того самого, что отверг преступную любовь своей мачехи Федры, но, оклеветанный ею, был проклят отцом и погиб, растоптанный собственными конями. Он вернул к жизни Капанея – беззаботного веселого бахвала Капанея, одного из семерых против Фив, что был сражен безжалостным Зевсом, когда пытался взобраться по лестнице на фиванскую стену. Он оживил сына критского царя Миноса, малолетнего Главка, что, беспечно гоняясь за мышью, упал в бочку с медом и был найден мертвым, повергнув родителей в безутешное горе.

По сути дела, он, Асклепий, был первым реаниматором, т.е. бросил вызов самой смерти, а значит, вызов Олимпийским богам. За это разгневанный Зевс поразил его перуном.

Асклепий погиб, оставшись в памяти людей обожествленным. Он погиб, но дело врачевания, начатое им, продолжилось в его детях.

У Асклепия было две дочери, о которых мы, сами того не ведая, слышаны. Обе они покровительницы отдельных отраслей медицины: одна из них, Гиги́ея (богиня здоровья), призвана предупреждать болезни (отсюда термин “гигиена”), в ведении другой, Панакеи, находится лекарственная терапия (панацея от всех зол). Сыновьями Асклепия были Подалирий и Махаон, упоминаемые Гомером как прекрасные врачи-воины:

*Стоит многих людей
один врачеватель искусный:
Вырежет он и стрелу,
и рану присыплет лекарством.*

А знаете ли вы, уважаемый читатель, что в честь сыновей Асклепия названы изумительной красоты бабочки семейства Парусников (крылья от 10 до 30 см в размахе) – Подалирий и Махаон? Когда-то они были распространены широко, но в наши дни встречаются нечасто, и тот, кому посчастливилось их увидеть, испытывает редкое волнение, которое приходит к человеку при соприкосновении с совершенством формы и с вдруг ожившей легендой. Если вам повезет и перед вами возникнет в стремительном полете желтокрылый в черных крапинках Махаон, помните, что эта бабочка прилетела в наши дни из Древней Греции, тоже имеет касательство к медицине и могла бы стать одной из ее эмблем.

Кстати, об эмблемах и, в частности, о змее, обвивающей чашу и красующейся на вывеске каждой аптеки, каждого лечебного учреждения.

Невозможно представить себе Асклепия без его неперемennого атрибута – большого посоха, вокруг которого обвилась змея (иногда изображены две змеи сразу). Посох это понятно - это свидетельство того, что человек всегда в пути, всегда спешит на помощь больным и страждущим. И никакой тебе кареты “скорой помощи”! Сам бог, сам Эскулап был первым врачом “неотложки”.

Но – змея, какова ее роль в процессе врачевания?

В мифологии стран Древнего Востока змеи фигурировали часто, обычно вместе с божествами, которых связывали со здоровьем людей и врачеванием их. Эмблема древняя, восходит к первобытному культу животных. Змея и ворон у многих народов считались олицетворением мудрости. Существовали легенды о змееедах – людях, поедавших змей и в результате овладевавших глубочайшими познаниями, в частности, по лечению и распознаванию болезней.

Эмблема змеи относилась к знанию в целом. Просто врачи как представители особой профессии раньше других выделились из среды “ученых людей”. Змея осталась их профессиональной эмблемой. И она вполне естественно обвилась вокруг посоха бога врачевания, а затем и вокруг чаши, символизирующей лекарства, дарованные богом человеку.

А вот насчет яда, капающего в чашу с ее раздвоенного язычка, – вопрос спорный, и на него, скорее всего, придется дать отрицательный ответ. Дело в том, что змея эта существует в природе, никак не подозревая о своем высоком титуле и о близости к богу врачевного

искусства. Она так и называется Асклепиева змея, или Эскулапов полоз. Длина ее более полутора метров, и принадлежит она к семейству ужей. А уж, как известно, не ядовит, хотя в минуту опасности может пустить в ход зубы, и укусы их довольно болезненны. Но вообще-то уж – существо в высшей степени миролюбивое и доброе, кое-где его держат в качестве домашнего животного. В ловле мышей и прочих грызунов он может составить серьезную конкуренцию кошке. Впрочем, в рацион его питания входят лягушки, ящерицы и зазевавшиеся птицы.

Проживает Эскулапов полоз в Южной, Центральной и Восточной Европе, а также в Малой Азии, на Севере Ирана. В пределах СНГ он замечен на юго-западе Краснодарского края. А вот у нас в Казахстане его, кажется, не встречали.

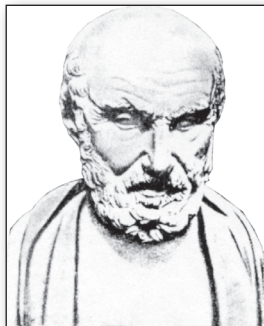
Образ жизни этого полоза – полудревесный, реже – наземный. В период любовных утех он устраивает сложные брачные игры. Нам остается лишь пожелать ему успеха в многотрудном и славном деле преумножения потомства, потому что ухудшающаяся экология делает свое черное дело. Популяция Эскулаповых полозов год от года резко падает вниз, и он уже занесен в Красную книгу. Неровен час, придет день, когда наши с вами дети и внуки смогут его лицезреть лишь на эмблемах аптек и больниц да на старинных гравюрах, изображающих бога Асклепия с его верным спутником – многомудрым полозом, обвившимся вокруг божественного посоха.

ГИППОКРАТ

“Клятва Гиппократов” – это словосочетание давно уже стало фразеологизмом, вошло в словарный фонд всех народов мира. И невозможно себе представить начало профессиональной деятельности врача без этой клятвы. Не случайно с именем Гиппократов связано представление о высоком моральном облике и образце этического поведения врача. Конечно, два с лишним тысячелетия внесли в клятву свои коррективы, но в основе своей она осталась все той же.

Реформатор античной медицины, древнегреческий философ и врач Гиппократ является автором таких ставших классическими сочинений, как “Закон”, “О враче”, “Наставления”, “О благоприличном поведении”, которые предопределили требования общества к врачу и положение врача в обществе. Его труды и врачебная деятельность стали основой дальнейшего развития клинической медицины двух последующих тысячелетий – вплоть до наших дней.

Родился он в 460 г. до н.э. на острове Кос. И если относительно года его рождения никаких разночтений нет, то год его кончины в разных источниках указан по-разному: 377, 370. А в знаменитом Энциклопедическом словаре Эфрона и Брокгауза (его можно считать наиболее достоверным) сказано, что умер Гиппократ в 356 г. до н.э. в Лариссе (Фессалия), где ему и поставлен памятник. Но это, в конце концов, не суть важно, ибо имя Гиппократа и деяния его бессмертны.



То, что он родился на острове Кос, – не случайно. Здесь в течение многих поколений существовала семейная врачебная школа асклепиадов, к которой принадлежали предки и родные Гиппократа. Считают, что сам он (его называют также Гиппократом II) относился к 17-му поколению врачей этой школы. Первым его учителем стал отец, Гераклид, его мать, Фенарета, была повитухой. Известен и дед его, тоже врач, Гиппократ I. Да и в последующих поколениях этого рода встречаются имена еще нескольких Гиппократов. Медицинская профессия, по обычаям того времени, передавалась от сына к отцу – это было семейное ремесленное обучение. В истории остались имена сыновей Гиппократа – врачей Фессала и Дракона I (не путать с автором “Драконовых законов”), а также зятя Полибия, ставшего главой школы после смерти легендарного врача.

Осиротел Гиппократ довольно рано, еще безусым юношей. К тому времени он уже знал не просто азы профессии. На острове его почитали как молодого, подающего надежды врачевателя. Но ветер дальних странствий кружил ему голову, а главное – хотелось расширить границы познания, пополнить копилку опыта школы врачей с острова Кос.

Какое-то время он живет в Афинах. Его тотчас же заприметил знаменитый афинский врач Геродик и взял к себе в ученики. Но через год-другой юный Гиппократ вновь в пути. Он ведет жизнь странствующего врача (периодевта) в Греции, Египте, Малой Азии, Ливии. Судьба занесла его на берега Черного моря и дальше, к скифам. Он пытливо изучает приемы врачевания малоизвестных грекам кочевых племен, аккумулируя медицинские знания народов Передней Азии, Египта и Причерноморья.

Эпоха Александра Македонского, распахнувшая границы мира и познания, грядет столетие спустя, но Гиппократ своими странствиями как бы предвосхитил походы Александра. Заметьте удивительное совпадение: год смерти Гиппократа, 356-й до н.э., был годом рождения Македонского.

Кстати, Гиппократом разработаны искусные приемы лечения переломов, вывихов, ран разного рода, советы по наложению повязок. Из этого не трудно предположить, что он в качестве врача участвовал в войнах.

О жизни его известно мало. Но чтобы яснее представить себе ее реалии, взгляните в скульптуры Фидия, вчитайтесь в трагедии Софокла и Эврипида, перелистайте хроники Геродота и Фукидида. Все они – современники Гиппократа. Историк Фукидиду принадлежит описание “афинского мора”, крупной эпидемии чумы, во время Пелопонесской войны (между Афинами и Спартой), участником которой он был. Едва ли оказался в стороне от всех этих событий Гиппократ. Наконец, в это время жили философы Анаксагор и Демокрит, и сочинения Гиппократа – своеобразный с ними диалог.

Будучи практиком, Гиппократ, как принято было говорить до недавнего времени, “стоял на твердых материалистических позициях”. И самой главной его заслугой было освобождение врачебного дела от храмовой медицины. В борьбе с болезнью надо уповать не на волю богов, а на искусство врачевания. И как это Зевс перенес такое оскорбление и не покарал врача перуном, до сих пор можно считать загадкой. Но факт остается фактом: Гиппократ первым поставил медицину на научную основу, очистив от ложных философских теорий, зачастую противоречивших действительности и не принимавших в расчет опытную, экспериментальную сторону дела. Перефразируя Пушкина, можно сказать, что Гиппократ философией “поверил” медицину. Во всех его сочинениях видна гениальная наблюдательность, умозаключения его логичны и строги. Все выводы основаны на тщательных наблюдениях и строго проверенных фактах. Точное предсказание течения и исхода болезни, основанное на изучении аналогичных случаев и примеров, составило Гиппократу еще при жизни большую славу.

Клятва Гиппократа

Клянусь Аполлоном, врачом Асклепием, Гигиеей и Панакеей и всеми богами и богинями, беря их в свидетели, исполнять честно, соответственно моим силам и моему разумению, следующую присягу и письменное обязательство: считать научившего меня врачебному искусству наравне с моими родителями, делиться с ним своими недостатками и в случае необходимости помогать ему в его нуждах; его потомство считать своими братьями, и это искусство, если они захотят его изучать, преподавать им безвозмездно и безо всякого договора; наставления, устные уроки и все остальное в учении сообщать своим сыновьям, сыновьям своего учителя и ученикам, связанным обязательством и клятвой по закону медицинскому, но никому другому. Я направлю

режим больных к их выгоде сообразно с моими силами и моим разумением, воздерживаясь от причинения всякого вреда и несправедливости. Я не дам никому просимого у меня смертельного средства и не покажу пути для подобного замысла; точно так же я не вручу никакой женщине абортивного пессария. Чисто и непорочно буду я проводить свою жизнь и свое искусство. Я ни в коем случае не буду делать сечения у страдающих каменной болезнью, предоставив это людям, занимающимся этим делом. В какой бы дом я ни вошел, я войду туда для пользы больного, будучи далек от всего намеренного, неправедного и пагубного, особенно от любовных дел с женщинами и мужчинами, свободными и рабами.

Что при лечении – а также и без лечения – я ни увидел или ни услышал касательно жизни людской из того, что не следует разглашать, я умолчу о том, считая подобные вещи тайной. Мне, нерушимо выполняющему клятву, да будет дано счастье в жизни и в искусстве и слава у всех людей на вечные времена; преступающему же и дающему ложную клятву да будет обратное этому.

Он рассматривал болезнь как развивающееся явление. Соединив свои врачебные наблюдения с опытом предшествующих поколений медиков, он разработал учение о диагностике и симптоматике болезней. При обследовании больного он пользовался осмотром, ощупыванием, постукиванием, прикладывал ухо к груди и животу, встряхивал пациента. Обращал внимание на вид и запах отделений, осадок в моче. Описал многие симптомы и синдромы. В описании их он был метафоричен, как поэт. Мелкопузырчатые хрипы в легких сравнивал с кипением уксуса, хрипы при плеврите – с поскрипыванием кожаного ремня. Им описан феномен одновременного присутствия жидкости и газа в грудной полости. Он обозначил его на редкость выразительным словосочетанием – “шум плеска”. Этот термин и сегодня значится в справочниках практикующих врачей.

История болезни, которую ведет лечащий врач, для нас дело обычное. Гиппократ почти две с половиной тысячи лет назад начал делать это первым. Со временем оно стало общепринятой нормой. Он создал учение о предсказании хода болезни, которое опиралось не на божественные приметы, ниспосланные свыше, а на всесторонний анализ прошлого и настоящего состояния больного. Критерием при этом являлось сравнение со здоровым человеком. Прогностика Гиппократа не только преследовала цель предсказать исход болезни, но и определяла поведение врача, тактику лечения больного.

В конечном счете Гиппократ создал систему лечения, которая покоилась на строго определенных принципах. Вот они:

1. приносить пользу и не вредить;
2. противоположное лечить противоположным;
3. помогать природе, сообразовывать свои действия с ее усилиями избавиться от болезней;
4. соблюдать осторожность, щадить силы больного; не менять внезапно лекарства, применять более активные средства лечения тогда, когда менее активные не оказывают действия.

И, наконец, в своих наставлениях он требует от врача не только “умения руководить больными”, но и заботиться о здоровых, чтобы они не болели.

В общей терапии Гиппократ широко применял два метода лечения – гигиенодиетический и фармацевтический. Второй из них – это кровопускание, банки, рвотные, слабительные, мочегонные средства и т.п. Причем он называет недуги, составляющие ядро современной номенклатуры болезней.

Каждый из нас принадлежит к определенному типу темперамента. Мы знаем их четыре: сангвиники, флегматики, холерики и меланхолики. А до Гиппократа их не знали вообще. Это он ввел в обиход и сами термины, и то, что за ними стоит. Причем каждый темперамент связан с определенным типом телосложения, а от него во многом зависит и predisposition к болезням и способ их лечения.

Он был прекрасным терапевтом. И он был известен как выдающийся хирург. Его трактаты “О переломах” (простых и сложных), “О ранах головы” можно рекомендовать студентам-медикам, да и практикующим врачам как очень толковое и довольно полное руководство по костной хирургии. Ну а всей прочей публике чтение этих работ доставит куда большее удовольствие, чем погружение в трясину бесконечных, как мыльные оперы, детективов – и по накалу драматизма, и по новизне материала, и по чистоте и первозданной свежести языка и стиля. Попробуйте, почитайте сочинения Гиппократа (если найдете, конечно) – из уважения к самому себе. Право же, ваш собственный рейтинг возрастет в ваших собственных глазах.

А пишет Гиппократ о разработанных им способах повязок (простых, спиральных, ромбовидных, о так называемой шапке Гиппократа), о лечении переломов и вывихов с помощью вытяжения и противотяжения (вот где гений хирурга Елизарова черпал свое вдохновение!), с помощью шин, желобов, специальных аппаратов (“скамья Гиппократа”, к примеру). Он был не только выдающимся врачом, но и незаурядным инженером). И еще, он разработал правила поведения хирурга во время операции, положения его рук, размещения инструментов, освещения. Мелочи? Для

профессионала в его деле мелочей не бывает. А Гиппократ был профессионалом высочайшей пробы.

Теперь прочитайте еще раз в Клятву Гиппократу. Сквозь толщу веков в ней камертоном слышится призыв к врачу не забывать о своем высоком предназначении. С именем Гиппократу связано представление о моральном облике и образце этичного поведения врача. Он пишет об этом и в других своих работах. Суть его призывов проста и сохраняет свою актуальность поныне. Врачу должны быть присущи трудолюбие, постоянное совершенствование в своей профессии, серьезность, приветливость, чуткость. Он должен уметь завоевывать доверие больного, сохранять врачебную тайну, иметь приличный и опрятный вид, быть мудрым и великодушным человеком. Пройдут еще тысячелетия. Новые эпохи внесут коррективы в этот уникальный документ. Но в основе своей гиппократова клятва едва ли изменится.

И еще один совет дал Гиппократ. Он не очень-то верил в удачу и счастье, которые могут быть залогом успешной работы врача. Куда важнее изо дня в день тянуть свою лямку, овладевая неустанно суммой необходимых приемов и знаний. “Иметь счастье, – считал он, – это значит делать хорошо свое дело, как его делают знающие люди. Иметь несчастье – это, не имея знаний, делать плохо. Оставаясь невеждой, можно ли быть удачливым и счастливым?..”

Ну как тут не вспомнить завет незабвенного Ильича: учиться, учиться и учиться. Кстати, с таким же призывом, но более чем за сто лет до вождя обратился к “недорослям” небезызвестный всем персонаж Фонвизина. Да, да, – Митрофан Простаков. Вернее, человек, для него послуживший прототипом, тоже лодырь и лоботряс. Но, прочитав бессмертную комедию, он так устыдился, что преуспел во многих науках и знаниях. Он прошел именитые университеты, стал членом академий и научных обществ. А вспомнили мы его потому, что он принимал участие в утверждении первого русского текста Клятвы Гиппократу. Он внес в него лишь одно дополнение: “Врач должен всегда неустанно учиться и пополнять свои знания”.

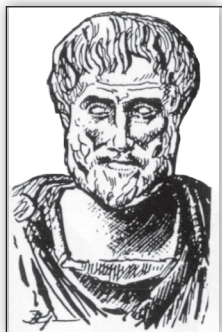
АРИСТОТЕЛЬ

Медицина развивалась не только усилиями врачей. Многие ученые и мыслители древности (да и эпох более нам близких), не будучи медиками, внесли свою весомую лепту в изучение недугов и лечение их. И в этом ряду одним из первых мы называем Аристотеля, младшего современника Гиппократу. По определению Ф. Энгельса, это “самая универсальная голова” среди всех мыслителей Древней Эллады. Вообще, человек – суще-

ство многогранное, и талант, а тем более гений, не уместается в рамках профессии, predeterminedной ему судьбой. Аристотель – яркое тому подтверждение.

В историю человечества он вошел не как врач, хотя по образованию был медиком. По его определению, человек отличается от всего прочего животного мира умением мыслить. Так вот, историю мыслящего человечества можно, условно говоря, разделить на два периода – до Аристотеля и после него. Ибо мыслить-то оно научилось испокон веку, но осмысляло мир лишь фрагментарно, отдельными его частями. Он же сумел обобщить все сущее в мире, осмыслил все ему известные науки и попытался создать единую картину мироздания. Естественно, включив в нее и человека – со всеми болячками, ему присущими.

Аристотель родился в 384 г. до н.э. в греческом городе Стагире



(Фракия). В скрижали истории записано имя его матери – Фиистия (Фестида). Была она женщиной благородного происхождения, “а за этим больше ничего” (как говаривал сам Аристотель, завершая очередной свой труд), т.е., кроме имени ее, нам о ней ничего не известно. Но, быть может, довольно и того, что она подарила человечеству одного из величайших мыслителей?..

Его отец, Никомах, был человеком известным и влиятельным. Он служил придворным (личным) врачом у македонского царя Аминта II, деда Александра Великого. Сын придворного лейб-медика, Аристотель в детстве играл с Филиппом, будущим царем Македонии. Филипп был на два года младше Аристотеля, и они на всю жизнь остались близкими друзьями – насколько это возможно меж царем и философом. Во всяком случае, Филипп, осерчав как-то на непослушных земляков Аристотеля, спалил родной город философа, дабы другим строптивым не повадно было. Но после внял укорам друга детства и помог отстроить город заново.

Как оно и было заведено в ту эпоху, сын наследовал профессию отца. А поскольку отец был придворным лейб-медиком, сами боги сулили Аристотелю занять со временем эту почетную должность. Но был он нерачителен и нерасчетлив и этим даром богов не воспользовался. Эпикур, который явно завидовал своему старшему собрату-философу, как-то сказал в раздражении, что Аристотель “был мотом, пропил отцово добро и пошел наемничать и морочить людей”.

Нам трудно судить насчет мотовства Аристотеля, но известно, что Александр Македонский одарил его однажды царским подарком, выделив ему из казны 8000 талантов – сумма весьма и весьма внушительная по тем временам. На эти деньги можно было купить богатое имение, обеспечив себе и близким безбедную жизнь. Философ не отложил деньги про запас и не пустил их на приобретение недвижимости. Он все их потратил на приискание самых разнообразных животных, которые и послужили ему для знаменитого их описания в фундаментальном исследовании “О животных” (в 10 книгах).

Отец, будучи врачом, обучал сына врачебному делу. Так что первоначальное образование (общее и специальное – медицинское) он получил в отчем доме. Заметим при этом, что философия и медицина в ту эпоху были как бы нерасчленимы. Аристотель с мальчишеских лет *volens nolens* ассистировал отцу – и во время приема больных при дворе, и в военных походах. Да, очевидно, рядом были искусные рабы-помощники, но это едва ли освобождало мальчика от необходимости вместе с ними вскрывать нарывы, дергать зубы, ставить (извините) клизмы, вправлять вывихи, накладывать швы на раны. Человеческая плоть предстала перед ним с изнанки – кровоточащей, в сочленении костей, сухожилий, сосудов и мышц. И плотью своей человек являл единство с животным миром.

Едва ли мальчик, а потом и юноша любил эту работу, это глубинное погружение в человеческую боль. Но в нем жил экспериментатор-естественник. Он наблюдал, складировал увиденное в памяти, классифицировал, обобщал. Много позже, пройдя школу Платона (Аристотель в течение 17 лет слушал его лекции), критически переосмыслив ее, он обобщил, систематизировал и существенно расширил все известные тогда сведения в области философии, логики, астрономии, истории, политики, психологии, естествознания. Его сочинения оказали судьбоносное влияние на развитие медицины. Плодотворным для искусства врачевания оказался метод познания Аристотеля. В противоположность Платону, отрицавшему объективную реальность внешнего мира, утверждавшему источником познания мышление “вечного разума”, Аристотель считал, что внешний мир реален, познается посредством органов чувств, путем наблюдения и опыта. Он был родоначальником индуктивного опыта, столь любимого Шерлоком Холмсом. Аристотель первым указал нам “дорогу от частного к общему”.

Почти две тысячи лет спустя гениальный Рафаэль создаст свою знаменитую фреску “Афинская школа”. Она украшает одну из стен Ватиканского дворца. На ступенях широкой лестницы, ведущей в зал, с

проходом через анфиладу комнат к небесной голубизне, живописная группа философов, собравшись небольшими группами, соразмышляя, ведет непринужденную беседу. А над ними, словно сказочное видение, встают две фигуры: седобородый старец с мечтательным лицом поднял руку к небу и человек помоложе, чернобородый, с энергичным выражением лица простер руку вперед, указывая на землю. Платон и Аристотель, учитель и ученик, два величайших философа древности. Они прекрасны, как и должно быть на картине Рафаэля. Но это на картине Рафаэля.

При жизни Аристотель не был любим. Наружность его не отличалась привлекательностью. Он был малого роста, тонконог, сухощав, близорук и картавил. На губах его играла язвительная улыбка, он был холоден и насмешлив, противники страшились его речи, что, конечно, прибавляло ему врагов.

Нерасположение греков к Аристотелю преследовало его память и после смерти. Но, когда читаешь его сочинения, ясно осознаешь, что они написаны человеком с глубокой, искренней любовью к правде, ясным пониманием действительности, неутомимым рвением к собиранию фактических знаний, с изумительным даром систематизации и плодотворного распределения материала. То был трезвый, спокойный мыслитель, чуждый фантастических увлечений Платона. В нем греческая философия впервые во всей полноте осознала себя как наука, совершив переход от идеальной восторженности юношеской эпохи к трезвой рассудительности зрелого опыта.

Аристотель изучает сотни животных, от простейших до высокоорганизованных, вникая в строение их организма, пытаясь понять функции каждого органа. Опыт многочисленных вскрытий позволил ему заложить основы описательной и сравнительной анатомии. Он дает систематическое описание 500 видов животных, классифицирует организмы, разделяя их на две группы: "существа, имеющие кровь" и "существа, лишенные крови".

По сути дела это разделение животных на позвоночных и беспозвоночных. В поисках истины Аристотель идет дальше, выдвигая, во-первых, идею единства в природе и, во-вторых, идею градации животных от наиболее простых до самых сложных, - а это уже прорыв сквозь тысячелетия, предвосхитивший представления о наличии в природе степеней организации различной сложности.

Аристотель открыл процесс эмбриогенеза животных, приблизившись к теории эпигенеза – учения, согласно которому в процессе зародышевого развития происходит постепенное и последовательное новообразование органов и частей организма из бесструктурной (как считалось) субстанции оплодотворенного яйца.

Напомним, что Аристотель жил в IV в. до н.э., а учение эпигенеза начнет складываться лишь в XVII–XVIII столетиях нашей эры, т.е. более чем две тысячи лет спустя. Кстати, он справедливо считал семя не частью тела, а секретом, отличал первичные половые признаки от вторичных, правильно определял функцию плаценты и т.д.

Сегодня многое поражает нас в его исследованиях. Ему принадлежит заслуга анатомического описания трех черепномозговых нервов – зрительного, обонятельного и слухового. Он доказал положение, выдвинутое ранее Платоном, о том, что все кровеносные сосуды отходят от сердца, отличил аорту от полой вены.

Конечно, кое в чем он заблуждался, оставаясь в плену наивных представлений своей эпохи о многих вещах, которые нам сегодня кажутся азбучной истиной. Важнейшим органом человеческого тела Аристотель считал сердце. Судите сами: у плода оно возникает раньше других органов, а если сердце перестанет биться, жизнь человека кончается. Из этого он делал вывод, что сердце является органом мышления, а мозг – этот холодный, влажный орган – служит только для того, чтобы умерять избыточный жар сердца.

Вообще, будучи человеком на редкость проницательного ума, он многое принимал на веру. К примеру, он безоговорочно разделял убеждение пастухов в том, что пол детеныша животного зависит от того, в какую сторону света его родители смотрели во время спаривания. Или: он твердо придерживался мнения, что у женщины зубов меньше, чем у мужчины, хотя дважды был женат, и ему ничего не стоило воочию убедиться в ошибочности этой точки зрения.

Что можно к этому добавить? И надо ли что-то добавлять? Его слава осталась в веках, память о нем перешагнула тысячелетия. Все так. Но отчего-то хочется знать об этом человеке не только анкетные данные и курьезы, что напечатаны в энциклопедиях и словарях. И движет нами не праздное любопытство, а горячее чувство благодарности и стремление стать сопричастными великой судьбе.

Был ли он счастлив? В общепринятом смысле, едва ли. Он рано потерял родителей, схоронив отца в столице Македонии – Пелее, а мать – на острове Эвбея, где суждено было, пройдя земной путь, упокоиться и ему. Оставшись на попечении старшей сестры, Аримнестры, он нашел в ней истинного и доброго наставника. Это она сподвигла его пешком идти из родной Халкидии в Аттику, чтобы исполнить завет отца и там, в Афинах, встретиться с Платоном – единственным человеком, который годился ему, Аристотелю, в учителя.

Казалось бы, он был счастлив, обретя такого учителя. Но отношения их складывались непросто. Завистники строили козни, чтобы вбить

между ними клин, рассорить их. К тому же Аристотель был не из тех, кто покорно следует за педагогом. Но как ни изощрялись недруги, Аристотель до конца своих дней благоговейно чтит Учителя.

У него были свои ученики, и в этом он превзошел многих. Царь Филипп обратился к нему с письмом: “Знай, что у меня родился сын, но я менее благодарен богам за то, что они мне его дали, чем за то, что они ему позволили родиться в твоё время. Ибо я надеюсь, что твоя забота и твои поучения сделают его достойным его будущего государства”. Аристотель стал учителем Александра Македонского, когда тому было тринадцать лет. Это особая история, достойная пера романиста. Самый талантливый полководец древности в отроческом возрасте стал ценителем поэзии, знал наизусть Гомера... Но согласие между учителем-мудрецом и учеником-воином было недолгим и хрупким, породив боль и горечь в душе Аристотеля.

Он был любим и любил, хотя натерпелся насмешек в адрес своей невзрачной внешности. Чего стоят все эти колкости современников философа по поводу его тонких волосатых ног! Поймите, речь идет об Элладе, где культ красивого человеческого тела был непрерываем. И можно представить себе, с каким упорством Аристотель каждодневно пытался тренировать свои икроножные мышцы. Но, едва приступив к упражнению, он всякий раз был увлекаем какой-нибудь новой идеей, которая требовала полной отдачи его интеллекта. И он забывал про икроножные мышцы до следующего дня. Да, у него были невыразительные, маленькие, близорукие глаза, но видел он ими много больше и дальше всех волооких красавцев-современников вместе взятых.

Боги даровали ему детей. У него была дочь Пифиада и сын Никомах, которых он боготворил. Но счастливое отцовство его было недолгим. Сын в молодые годы погиб на войне, оставив отца безутешным. Чтобы хоть как-то заглушить боль и горе, он написал свои знаменитые диалоги с сыном Никомахом, которые вошли в историю под названием “Никомахова этика”, обогатив сокровищницу философской мысли. Даже боль свою гений заставляет служить созиданию.

Его девизом был простой постулат: держаться подальше от преходящего и стремиться на родину, к своим истокам. Но как уйти от преходящего, когда оно преследует по пятам? После смерти Александра Македонского Аристотелю припомнили то, что он был некогда учителем царя. Философ лишился монаршего покровительства. Подобно Сократу, он был обвинен в безбожии. И дабы не искушать неразумных, приготовивших ему, как некогда Сократу, чашу цикуты, он дал им отдохнуть от собственного гения. И тихо покинул Афины.

Остров Эвбея.

ЛЕГЕНДА О ЛЮБВИ

*И может быть, – на мой закат печальный
Блеснет любовь улыбкою прощальной.*

А.С. Пушкин

Последний год его жизни прошел в Халкиде на острове Эвбея. Мы мало что знаем об этом, должно быть, грустном периоде жизни философа. Письменных свидетельств не осталось.

Но неожиданно, уже в новейшие времена всплыла легенда, которую я хочу вам поведать. Мне рассказал ее мой старинный приятель Герман Максимов, даровитый писатель, прекрасный переводчик, автор запомнившегося мне еще с 60-х годов фантастического рассказа, опубликованного в двух номерах газеты “Ленинская смена”. Кстати, 27 лет назад мне пришлось редактировать книгу талантливого хирурга Есторе Уразакова “Записки врача” в переводе Германа Максимова.

Я встретил его в тот вечер идя с работы. В сквере, у гостиницы “Отрап!.. Он жаждал разговора. Я сел рядом с ним на скамейку.

– Вот что ты знаешь об Александре Македонском? – спросил он меня. – Знаешь ли ты, что фаланги его непобедимых воинов дошли до наших мест? Об этом есть свидетельства историков. Но мало кто знает, что несколько воинов его взяли в жены красавиц здешних кочевий. Предводители родов охотно шли на это, чтобы войти в контакт с завоевателями и задобрить их. Так что в Элладу воины Александра возвращались с бесценным трофеем.

Свет фонарей растворялся в золотистой кроне вязов, скупое освещая багряный ковер листьев у ног.

– Но полководец, как ты знаешь, внезапно умер в пути. Осиротевшие воины вернулись в великой печали домой. Тут началась борьба за трон, междоусобица. И полетели головы, и пролилась невинная кровь, а горькие вдовьи слезы не в счет. Одна из этих вдов-степнячек попала на остров Эвбею. То есть приехала она сюда не вдовой, муж ввел ее в отчий дом. Но вскоре был отозван в Афины, оклеветан, убит...

Светясь, как праздник, огнями полупустых вагонов, неспешно прошел трамвай вниз по улице Кунаева.

– А между прочим, Эвбея известна тем, что здесь в изгнании провел последние дни свои Аристотель. О, это целая история. Романтичная и прекрасная. Любовь, стихи... мало кто знает, что Аристотель был пре-

красным поэтом. Один из знатоков его книг (не помню сейчас имени) сказал: “Не целовала его муза”. Враки это. Целовала, да еще как!

– Откуда тебе знать все это? – устало спросил я.

– У меня есть документы. Мне их дал посмотреть один грек, мой знакомый. Историк. Целая папка!

– Ну и что там, в этой папке?

– О-о, это надо прочитать самому, – он заговорщицки наклонился ко мне. – У Аристотеля уже после его смерти родился сын. Да-да, одна из вдов-степнячек...

Я поднялся со скамейки:

– Знаешь что, я пойду, пожалуй.

– Это я пойду. О! Мой трамвай, – он с места в карьер ринулся к остановке, вскочил в вагон. И пока не закрылась дверь вагона, пока трамвай не тронулся, он пытался сообщить мне еще какие-то подробности. Я слушал его вполуха. Он, впрочем, не обиделся. – Я покажу тебе папку при встрече...

А дальше было нечто вроде наваждения. Под утро я проснулся. И долго не мог заснуть. Мне представилось ночное небо над Эвбеей, узоры созвездий, лихорадочный трепет звезд. И далекий шум моря. Вопреки расстоянию он явственно слышен в Халкиде в предутренний час.

...Он всегда просыпался в эту пору, чтобы побыть наедине с мирозданием. Чтобы незамутненным дневными впечатлениями рассудком осмыслить заново давно уже привычное. Он не мешал свободному течению мысли. Не зажигая света, привычно обошел весь дом, слушая дыхания спящих, оберегая их непорочные сны.

Нога ступила за порог, всей кожей подошвы ощутив прохладную земную твердь. Он поежился, плотней закутался в хитон. Долго смотрел на полосу горизонта, она словно набухала светом. Потом не спеша пошел дальше. Мимо овечьего загона, где козы и овцы, казалось, не дышат, а просто замерли, пережидая тьму. Переступали с ноги на ногу кони в стойле. И петух бормотал сквозь сон что-то свое, петушиное.

За домом, у виноградных лоз, под яблоневою кроной на деревянном ложе спала женщина. Она разметалась во сне, и плечи ее как бы светились под розоватым отсветом ранней зари. Он невольно засмотрелся на ее лицо, смуглое, нежное, с трагической складкой у губ. Оно было прекрасно нездешней красотой. И его мысли потеряли привычную стройность. Впрочем, мыслей не было вообще. Он слышал в теле тугой звенящий кровоток, о существовании которого забыл за давностью лет. Он усмехнулся сам себе. Женщина будила в нем желание. Он хотел подумать о ней с отцовской нежностью, но вдруг осознал, что эта нежность несет в себе иное качество.

То ли потревоженная его взглядом, то ли просто от переизбытка молодых сил, она потянулась во сне и повела щекой и подбородком, как бы взыскуя ласки. И уже не ручаясь за самого себя, он пошел прочь, не чуя ног, не чуя сердца.

Весь день на ум невольно шли стихи Катулла. И собственные строки, неизвестные раньше, исполненные трепета и горечи, вдруг подпирали к гортани и требовали выхода во вне. Среди этого долгого, горячечного дня он вдруг столкнулся с ней лицом к лицу. Его обдало жаром, а она испуганно и виновато отшатнулась и заспешила мимо.

А дальше дни и ночи шли неровной, сбивчивой чередой, он заблудился в них и отчаялся найти выход. Она тоже избегала с ним встреч.

Однажды ночью он пришел к ней. Их ошеломило взаимное притяжение. Противостоять ему они не могли. И одолевая бешеный кровоток, приравниваясь к сумасшедшему сердцебиению, он невольно хотел подвести все происходящее с ними под одну из ему знакомых категорий, но ни одна из них не годилась для этого случая. Отчаявшись найти систему координат, он бессистемно отдался во власть обезумевшей плоти. И временами, как мольбу, как тайный знак богов, он слышал непонятное слово, идущее из глубин ее существа: “Айналайн!..”

... Я должен был раскрыть эту папку и прикоснуться к последней загадке философа. Но Герман Максимов исчез. Через неделю я узнал: он умер. Все попытки найти нужные мне документы не увенчались успехом.

Потом я мучительно пытался вспомнить: что же он говорил мне с подножки трамвая? Кажется, я спросил его: “А что было дальше – с сыном?” – “О, это особый сюжет...” Но трамвай уже двинулся с места.

Мог ли я знать тогда, что трамвай уходит в Вечность? Памятью я вглядывался в движения его губ и, кажется, разобрал еще два-три слова. Причерноморье... скифы... вождь... “А за этим больше ничего”. Еще одна загадка истории канула в Лету, осталась за семью печатями. Сколько их у нее, у истории, этих загадок? Бог весть.

Где-то (вот ведь не помню, где) я вычитал такие строки: “Аристотель и Демосфен умерли в великой печали, полагая, что мир опустеет без них. Мир и сейчас ощущает эту пустоту”.

МЕДИЦИНА АЛЕКСАНДРИИ

Александр Македонский по своей человеческой сути мог бы стать необузданным варваром. Но истории было угодно определить ему в учителя величайшего мыслителя древности – Аристотеля. Он сумел смягчить нрав царевича, привив этому “дичку” цветущую ветвь благоуханной греческой культуры. Будущий предводитель эллинских когорт читал наизусть

Гомера, был покровителем искусства и науки. Не только планы создания империи владели его умом и сердцем, но сверх того он был “духовной жаждой томим”. И не случайно основанный им в дельте Нила город Александрия стал центром знаний и прогресса.

Именно здесь, в Александрии, медицине суждено было сделать новые открытия в познании природы человека и лечении его недугов. Этому, как ни странно, во многом содействовал вновь объявившийся в Средиземноморье бог Серапис. Его придумали и создали Птоломеи, преемники Македонского, дабы соединить богов Эллады и Египта и, таким образом, вовлечь египтян в сферу своих устремлений. Боги Древней Греции под страхом смерти запрещали производить вскрытие трупов. Бог Серапис снял это табу, что дало мощный толчок развитию физиологии и хирургии.

Чтобы понять происходившее в описываемую нами эпоху, давайте вспомним Пантеон богов, в котором жило Средиземноморье, вовлеченное в орбиту эллинизма. В принципе, эллины в течение тысячелетий привыкли к миру многобожия, которым они регламентировали свою повседневную жизнь, вознося соответствующие жертвы Зевсу и его домочадцам, каждый из которых ведал той или иной сферой земного бытия.

Но Александр Великий в одночасье раздвинул границы мира, и греки обнаружили сонмы новых богов, которым поклонялись покоренные ими народы. Александр быстро понял: чтобы ладить с завоеванными народами, надо ладить с их богами. Однако не всегда все получалось гладко. Например, в Египте был свой Пантеон богов, тоже освященный тысячелетиями. Но Исиду и Осириса с их свитой и домочадцев Зевса соединить в голове простолудина было трудно. Подобное многобожие вступало в вопиющее противоречие с поступательным ходом истории, расширяло государственность и становилось тормозом прогресса. К тому же старые боги были чересчур консервативны, налагая слишком много запретов и не поспевая за стремительно изменяющимися реалиями бытия.

И тогда был найден компромиссный вариант. Птоломей I Сотер, т.е. “спаситель” (он правил в Александрии с 305 по 283 гг. до н.э.), приказал привезти из Синопы (это север Анатолийского побережья, то бишь современной Турции) культовое изображение Зевса, которому дал имя Серапис, составленное из имен божественного быка Аписа и Осириса, одного из самых почитаемых египтянами богов. При содействии жрецов для консолидации, как сказали бы мы теперь, на религиозной основе

египетского и греческого населения в бассейне Нила было создано новое божество. Оно вобрало в себя всю существующую номенклатуру египетских и греческих богов. Серапис был объявлен Богом солнца, плодородия, стихий, загробного мира. Он почитался как спасатель от несчастий, предсказатель будущего и, что для нас крайне важно, как целитель больных. В этой функции он соответствовал как Имхотепу, мемфисскому богу-целителю, так и греческому богу врачевания Асклепию. Он был покровителем наук, и под его эгидой они расцвели в Александрии с невиданной дотоле мощью.

Рассказ об александрийской эпохе в развитии медицины хотелось бы начать, как бы это не казалось странным, с истории возникновения Алматы. И не подумайте, что мы искусственно притягиваем за уши далекие друг от друга эпохи, реалии и населенные пункты. В современной медицине есть достаточно обширные ее разделы – санитария и гигиена. Сегодня мы рассматриваем их не только в узком смысле (соблюдение личной гигиены каждым человеком), но и в глобальном – гигиена среды обитания. И здесь архитекторы Алматы и Александрии, следуя здравому смыслу, вписали нетленные страницы не только в историю градостроительства, но и в создание новых разделов медицины.

Судьбы двух городов разительно схожи. Наш город возник 150 лет назад как военный форпост в Юго-Восточной Азии, как город-крепость – отсюда и его первоначальное название Верный. Александрия, основанная Александром Македонским в 332–331 гг до н.э., первоначально тоже служила стратегическим и административным целям. Из-за удобного расположения в дельте Нила поселение это стремительно росло и уже через 10 лет, в 323 г., стало столицей Птолемеевой династии, удерживая этот высокий статус в течение трех последующих веков. Город быстро превратился в международный торговый и культурный центр Востока. Как предполагают в настоящее время, широкие, имеющие твердое покрытие, пересекающиеся под прямыми углами улицы Александрии (а это точь-в-точь планировка Алматы) были проложены согласно гигиеническим соображениям, дабы город продувался прохладными северными ветрами. И это был первый столь крупномасштабный проект, осуществленный в древнейшие времена гигиенистами. В Алматы соображения были те же, правда, здесь имелись в виду прохладные потоки чистого воздуха, спускающиеся с горных ледников.

Александрия стала колыбелью многих технических и строительных новаций. Скажем лишь об одной из них. На связанном с материком с помощью дамбы острове Фарос в 299–279 гг. до н.э. был сооружен гигантский, 150-метровый маяк (просуществовавший, кстати, более

полутора тысячелетий). В его верхнем этаже постоянно горел костер, указывая путь в Александрийскую гавань. Маяк был одним из семи чудес света. Но нас интересует в данном случае чудо света, которое по праву можно было бы назвать восьмым.

Здесь, в Александрии, находилась знаменитая библиотека – крупнейшее в древности собрание рукописных книг (от 100 до 700 тысяч томов). А размещалась она в так называемом Мусейоне, являвшем собой совокупность научных и учебных заведений. То был один из главных центров науки и культуры Средиземноморья в дохристианскую эпоху. В Мусейоне, в этом отданном под покровительство муз учреждении, наряду с разработкой филологических проблем, занимались исследованиями в области астрономии, математики, ботаники, зоологии и медицины с использованием самого современного оборудования.

Здесь работали выдающиеся врачи той эпохи. История сохранила лишь два имени, хотя, разумеется, их было много больше. Но даже то, что сделано этими двумя, позволило искусству врачевания подняться на качественно новую ступень.

Герофил. Одним из основоположников александрийской медицинской школы был Герофил из Халкидона – небольшого города в Малой Азии, близ нынешнего Стамбула. Город, действительно, невелик и крупным никогда не был, но он связан со многими знаменательными событиями новейшей и древней истории. Так вот, одно из первых упоминаний о нем в исторических хрониках как раз и свидетельствует о том, что он был родиной Герофила.

Надо сказать, что часть рукописей Аристотеля счастливым образом попала в Александрийскую библиотеку, что немало способствовало ее славе, а главное – дало мощный толчок развитию гуманитарной мысли. Герофил, юноша способный и любознательный, был наслышан о них. Ходила молва, что именно в Александрии находятся медицинские трактаты великого философа. (Это было действительно так, но рукописи сгорели во время катастрофического пожара, который случился в библиотеке в 47 г. до н.э. О них мы знаем лишь из свидетельств других авторов и косвенных ссылок на эти труды). Впрочем, не только это влекло его в Александрию из захолустного Халкидона. Подобно исполинскому маяку, указующему путь в спасительную гавань, в Александрии все ярче разгорался огонь пылливой творческой мысли. Город в устье Нила как магнит, притягивал к себе всех самобытных, талантливых людей, всю интеллектуальную элиту Средиземноморья. И нетрудно представить себе то волнение, которое испытал юный Герофил, впервые переступив порог святыни святынь – знаменитой библиотеки, этого гигантского книгохранилища. Конечно, он провел здесь многие часы и дни.

Однажды его разыскания были вознаграждены: еще не подозревая, что у него в руках, он развернул вожделенный пергамент – причем, его заключительную часть. Ему бросилась в глаза последняя строка: “А за этим больше ничего”. Чаще всего именно так заканчивал свое сочинение Аристотель. Юноша, потрясенный, сел на скамью и начал судорожно сворачивать пергамент заново, чтобы добраться до начала сочинения. А потом, забыв обо всем на свете, с жадностью вчитывался в бесценные строки, вбирая в себя высокие истины, дарованные грядущим векам всепроникающим умом мудреца из города Страгира, что на севере Греции, в Македонии. И чем больше читал он великого Страгирита, тем больше его поражало то бесстрашие, с каким Учитель додумывал каждую мысль, стараясь до пределов исчерпать все возможные следствия своих опытов.

И этот пример, эта отвага будут придавать ему сил и мужества, когда он сам посягнет на извечный запрет богов – первым из врачей античности начнет проводить анатомические исследования на трупах людей.

Герофил проявил особый интерес к изучению деятельности мозга, нервной системы, сосудов, внутренних органов, глаз. Он сделал ряд важных открытий. Установил, например, различия между двигательными и чувствительными нервами. Выяснил, что хилусовые сосуды (*chilos* – сок, обогащенная капельками жира лимфа, содержащаяся в лимфатических – млечных – сосудах кишечника) связаны с пищеварительным аппаратом. Он дал название двенадцатиперстной кишке. Им введены в обиход такие термины, как *calamus Herophili*, *torcular Herophili*, – они дожили до наших дней. В своих исследованиях он добрался до четвертого желудочка мозга, где, по его мнению, локализовалась “мыслящая душа”.

И, наконец, главное средоточие его усилий – пульс. Он обнаружил, что у женщин пульс в среднем на 5–10 ударов в минуту чаще, чем у мужчин. И чем выше рост человека, тем пульс медленнее. До него была установлена зависимость пульса от заболевания, от пола, возраста, телосложения. Гиппократ предложил 9 основных подразделений пульса, большинство из которых употребляется до сих пор: нормальный, аритмичный, аллоритмичный (чередование нормальных волн с ненормальными), убывающе-нарастающий, скорый, высокий, медленный, низкий, мягкий. Но именно Герофил первым из врачей заметил зависимость пульсации сосудов от деятельности сердца и обратил внимание, что число пульсовых волн в норме равно числу сокращений сердца.

Парадокс заключается в том, что труды Герофила не сохранились (очевидно, сгорели в том самом злополучном пожаре), но врачи, тем не менее, считают его основателем учения о пульсе человека.

Эрасистрат. В славном ряду александрийских медиков вторым – не по значимости, а разве что по алфавиту – назовем Эрасистрата из Кеоса. В сущности, здесь повторилась все та же история. Талантливый юноша, родом с небольшого средиземноморского островка, не мог не стремиться всеми помыслами души в Александрию, где он нашел учителей, среду, в отсутствие которых чахнет ум, талант не обретает крыльев и остаются втуне, быть может, великие силы души. В Александрии он обрел все: друзей, профессию, судьбу.

Он тоже проводил обширные анатомические исследования. Но если Герофил, анатомируя те или иные органы, по преимуществу описывал их строение, то Эрасистрат обращался главным образом к их физиологическим функциям. Он очень много и плодотворно занимался мозгом, продолжив исследования своего знаменитого предшественника – врача-натурфилософа Алкмеона Кротонского (6–5 в. до н.э.), который впервые дал концепцию человеческого тела как микрокосма и сбалансированной системы противоположностей. Не менее успешно Эрасистрат изучал нервы, кровеносные сосуды, сердце. Например, исследуя сердце, он описал его камеры, заслонки, сокращение сердечной мышцы, проследил ход сосудов. Им описаны желудок, перистальтика кишечника.

Разумеется, и Эрасистрат, и Герофил вели обширную хирургическую практику. Они были знакомы с перевязкой сосудов, наркозом (применялась главным образом вытяжка корня мандрагоры). Это давало возможность производить сложные хирургические вмешательства, например, ампутацию конечностей, немыслимую прежде. Значительные успехи анатомио-физиологических знаний в Александрии стали возможными благодаря тому, что здесь было разрешено производить не только вскрытие трупов, но иногда и вивисекцию – операцию на живом животном с целью изучения функций организма и действия на него различных лекарственных веществ, а также для эффективной разработки новых методов лечения.

Нельзя не сказать о том, что в Александрии получила развитие фармация. Как и в некоторых других эллинистических городах, здесь имелись аптеки, в которых работали врачи, специализировавшиеся на приготовлении лекарств своим пациентам. И, безусловно, Герофил и Эрасистрат имели многочисленных учеников, что стало основой создания оригинальной александрийской врачебной школы.

Значение этого города как медицинского центра сохранялось в течение нескольких веков – уже после падения эллинистического Египта, в 30 г. до н.э. Крупнейшие врачи могущественного Римского государства, завоевавшего Александрию, либо получали образование в Мусейоне, либо, как принято говорить нынче, совершенствовались здесь свою квалификацию.

ЛЕКАРИ ДРЕВНЕГО РИМА

Цивилизации накатывают на берег мироздания, как морские волны, взвихривая песчинки людских судеб и достигая порой небывало высоких отметок. Народы и государства рождаются, достигают расцвета, клонятся к упадку, уходят иногда в небытие. Но связь времен не прерывается. И взлеты человеческого духа, шедевры искусства, открытия, изобретения, как эстафета, переходят к новым поколениям.

Будучи рационалистами и прагматиками, древние римляне внесли неоценимый вклад в юриспруденцию и политологию. При всем при том они спокойно и с достоинством брали (завоеватели!) все лучшее у покоренных ими народов. У греков ничтоже сумняшеся заимствовали всех богов, а также – философию, сделав ее основным инструментом в постижении основ мироздания. Греческое искусство стало для них эталоном в ваянии, зодчестве и литературе. У египтян они взяли умение возводить грандиозные сооружения, впоследствии это умение преумножив и достигнув в нем небывалых высот. У народов Востока переняли искусство врачевания...

Впрочем, если строго следовать фактам, то и в области медицины эталоном для них была все та же Греция. Не случайно крупнейший древнеримский врач Асклепиад был по происхождению грек.

То, что гуси спасли Рим, мы помним со школьных лет. Знаем мы и о том, что двух братьев-близнецов, которые якобы в 754 г. до н.э. основали Рим, в детстве вскормила волчица (в память об этом в VI-V вв. до н. э. на Капитолии, одном из семи римских холмов, была установлена статуя). Но мало кто знает, что собаки в течение столетий спасали римлян от нападений и хворей. Очевидно, делать это им было вменено в обязанность в силу их близкого родства к той самой волчице – собачья шерсть (и не без оснований!) считалась целебной. Годилась, впрочем, шерсть овечья и козья – лечение ею широко использовалось в народной медицине этрусков и жителей всего Апеннинского полуострова. Кроме растираний и компрессов, она была непременно атрибутом заклинаний и заговоров.

Другим чудодейственным средством, тоже в течение столетий, была капуста. Римляне считали ее чем-то вроде эликсира жизни, наподобие женьшеня. Не здесь ли корни легенды о детях, найденных в капусте?..

Впрочем, народная медицина и сегодня не отрицает целебных свойств свежего капустного сока (заживляет язву двенадцатиперстной кишки), рассола (универсальное средство с похмелья – уже для римлян это было весьма и весьма актуально). Размягченный кипятком капустный лист снимает отеки, салат из свежей капусты улучшает перистальтику кишечника и способствует выведению шлаков. Гастрономические свойства этого овоща? Да ему нет цены! И как не понять Октавиана Августа, который на старости лет с увлечением выращивал капусту и гордился капустными грядками ничуть не меньше, чем своими государственными преобразованиями.

Впрочем, в лечебные сборы и снадобья италийских травников входили розмарин, шалфей, девясил высокий, укроп, чеснок. Использовались мед, уксус. Эти средства применялись внутрь, ими же лечили язвы и раны. Вообще древнеримская медицина была очень похожа на греческую. Да и то сказать – большинство римских врачей были греками, а потому они свято следовали заветам медиков Эллады и Александрии, штудировав труды Акмеона Кротонского (VI-V вв. до н.э.), Праксагора (годы жизни неизвестны), Гиппократы, Герофила и Эрасистрата.

В III в. до н.э. в Риме возникла специальная категория домашних врачей – рабов из военнопленных, которых богатые римляне держали для своей семьи. Но все чаще среди них стали появляться вольноотпущенники – врач подневольным быть не может. А уж следом стали приезжать и свободные иностранцы – с одного из многих греческих островов, из Александрии или выходцы из стран Востока (Малой Азии, Египта), но тоже, как правило, греки.

Положение врачей в Риме резко отличалось от их положения в Древней Греции, где имел место, как мы сказали бы сегодня, “разгул” демократии: врачебная деятельность там целиком основывалась на личном соглашении больного и лечащего его врача. Только на время военных походов военачальники привлекали нужных раненым воинам врачей, да еще во время эпидемий городские общины – полисы – приглашали иногда, тоже временно, врачей для оказания помощи больным и предотвращения заболеваний.

В Риме мы встречаемся уже с элементами государственной регламентации врачебной деятельности и врачебного дела в целом: в первую очередь – в постоянной римской армии, а затем и в гражданском быту.

В сравнении с древними восточными странами с их патриархальными пережитками, в сравнении с Грецией, раздробленной на мелкие города-общины, города-княжества, Рим был крупным централизованным государством. Ремесла и искусства, в том числе медицина, получили здесь несоизмеримо лучшие условия для развития. В чем прежде

всего выражался более высокий уровень государственности? В появлении постоянной, хорошо организованной, мощной армии, которая в свою очередь вызвала к жизни появление госпиталей (валетудинариев, буквально – здравниц), полевых лазаретов, которым нужны были врачи – лагерные, легионные и т.д.

Нетрудно понять, что продолжительные походы римской армии, передвижения огромных масс людей на большие расстояния, в весьма отдаленные местности, резко различающиеся по климату, по санитарным условиям – уже это само по себе не могло не вызывать разнообразных заболеваний. Сохранение боеспособной армии во время передислокаций, не говоря уже об оказании хирургической помощи в сражениях, требовало наличия хорошо организованной военно-медицинской службы. Ее зримые следы мы обнаруживаем даже сегодня, спустя два тысячелетия: памятники военным врачам с надписями, которые могут многое дать пытливому уму, развалины военных госпиталей с медицинским инструментарием, места стоянок римских лагерей, разбросанных в разных странах.

Чем больше крепла мощь римского государства, тем больше ценились врачи. Яркое свидетельство тому - предоставление Юлием Цезарем в 46 г. до н.э. прав римского гражданства переселявшимся в Рим врачам, а также учащимся – будущим медикам. Росла армия, росли города, учащались эпидемии. В связи с эпидемиями в императорском Риме была введена должность архияторов, т.е. главных врачей, наблюдавших за рядовыми эскулапами. Появились архияторы и в отдаленных провинциях Римской империи как должностные лица администрации. В их функции входило прежде всего попечение о здоровье римских воинов и чиновников. Врачи состояли также при различных общественных учреждениях – цирках, театрах, при объединениях ремесленников. Привлекались они и в качестве судебных медиков.

В 79 г. н.э. произошло извержение вулкана Везувий. Оно сопровождалось землетрясением. Город Помпеи был заживо погребен под слоем пепла (помните знаменитую картину Брюлова?). Участь погибших ужасна. Но горькая ирония судьбы состоит в том, что тысячелетия спустя раскопки погребенного города дали историкам богатейший и во многом бесценный материал о быте и культуре канувшей в Лету эпохе, о повседневной жизни провинции Римской империи.

Во время раскопок удалось обнаружить так называемый Дом хирурга, образец частной “ятрейи” – лечебницы богатого практикующего врача. В доме сохранился медицинский инструментарий, кровати и прочее оборудование. Дело в том, что в последние века существования империи во многих провинциях (в том числе и в Помпеях)

было установлено определенное число врачей, имеющих право практиковать. Врачи эти проходили апробацию властей (советами общин и другими органами) и получали звание “утвержденного государством врача”. Неизвестно, давали ли они, кроме клятвы Гиппократу, присягу на верность государю-императору, но зато известно, что для получения этого звания требовалась сдача экзамена, проводившаяся архитекторами.

А теперь, наконец, обратимся к конкретным лицам эпохи и расскажем о врачах, составивших славу Древнего Рима.

Асклепиад. Помните марш физкультурников? “Ну-ка, солнце, ярче брызни... чтобы тело и душа были молоды...” Вникая в жизнь Асклепиада (128–56 гг. до н.э.), знакомясь с его методами лечения, невольно вспоминаешь и эти слова с бодрячком, и бравурный мотивчик, который заряжал нас бодростью в недавние советские времена. Так вот, все болезни, считал Асклепиад, – от застоя атомов в нашем организме (он был, разумеется, материалистом, одним из последователей жизнерадостного Эпикура). Надо, чтобы атомы все время двигались – в этом и состоит суть лечения по Асклепиаду. А потому он настоятельно рекомендовал чистый воздух, чистую воду и чистые помыслы. Большое значение он придавал “невидимому” дыханию поверхности тела, а значит, соблюдению чистоты кожи. Для этого он считал необходимыми частые омовения, а затем и более сильные стимуляторы – растирания, потения, физические упражнения. В общем, банька с веничком, массажем и так далее.

Причем движение Асклепиад рекомендовал во всевозможных видах: ходьба, бег, езда верхом, в экипаже, на лодке, корабле – только бы восстановить внутреннее движение частиц. Если больной не мог самостоятельно двигаться, врач советовал его носить и раскачивать. Словом, главное – избавиться от гиподинамии.

Все это не так уж наивно, как может показаться на первый взгляд. Учтем, что то было время безудержных оргий римской знати, обжорства и пьянства, и напоминание о здоровом образе жизни для сильных мира сего было весьма и весьма уместно.

Родился Асклепиад в городе Прусы (или Прузы) в Вифинии (Малая Азия), по происхождению – грек. Образование, и очень основательное, получил в Афинах и Александрии. Именно он явился основателем так называемой методической школы, суть которой читатель уже уяснил. Лекарственную терапию Асклепиад считал не суть важной. Современными терминами его систему можно определить как физиотерапию и бальнеотерапию. Большое место он уделял климатическому лечению. Относясь к лекарствам с предубеждением, он в некоторых случаях под

видом микстуры давал чистую воду, объясняя другим врачам, что это не шарлатанство, что это во всяком случае лучше, чем давать яды.

Отвергая применение сложных и изнуряющих средств лечения, он, как истинный эпикуреец, рекомендовал простое и согласное с природой исцеление, выдвинув принцип: “лечить надежно, скоро и приятно” (“tuto, celeriter et jucunde curare”). “Приятное” лечение по системе Асклепиада, противостоявшее грубым приемам “кровожадных мучителей и живодеров”, снискало ему исключительную популярность в Риме. Тем неожиданней то обстоятельство, что он, Асклепиад, был основателем трахеотомии, а заодно и общей патологии. Так что в случае надобности он прибегал и к хирургическому вмешательству, которое в ту эпоху было сродни живодерству. В общем, – решительный и смелый врач. Честь и хвала ему!

И последнее: известно, что у него был ученик и последователь, видный представитель методической школы с почти английской фамилией Темисон. Но кроме того, что он жил в I в. до н.э., нигде никаких сведений о нем найти пока не удалось.

Лукреций Кар. Младший современник Асклепиада, римский поэт Тит Лукреций Кар (99–55 гг. до н.э.), как это ни покажется странным, внес весомую лепту в развитие естествознания и медицины. В своем классическом произведении “О природе вещей” он высказал догадки о возникновении и распространении заразных болезней. Эту зловещую функцию он приписывал особым невидимым “семенам, из которых одни животворны, но и немало таких, что приводят к болезни и смерти, к нам долетая...” Он указывал на различные пути распространения заразных болезней через разносящие их семена. Зараза “может иль на воду пасть, иль на самых хлебах оседает, иль на пище другой для людей и на пастьбах скотины, иль продолжает висеть, оставаясь в воздухе самом...”

Прозорливость потрясающая! Ведь это сказано за две тысячи лет до яростных споров Луи Пастера с его оппонентами, отвергавшими патогенность микроорганизмов. Да и Левенгук опишет свои наблюдения, сделанные через окуляр микроскопа, лишь в 1673 г.

А теперь цитата из поэмы Лукреция Кара. Человеку стороннему эти строки едва ли доставят эстетическое удовольствие, но врач поймет, о чем идет речь, потому что симптомы болезни приведены весьма точно:

*Слух раздражен был, и шум раздавался в ушах, не смолкая.
Делалось частым дыханье, а то затыжным или редким.
Шея покрыта была лоснящейся влагою пота.
В жидких и скудных плевках соленая, цвета шафрана,
С хриплым кашлем слюна с трудом выделялась из горла...*

Цельс Авл Корнелий. Жизнь полна парадоксов. Поэт, виртуозно владеющий словом, как бы походя делает открытие в медицине, опережая время на полторы-две тысячи лет. Историк медицины Цельс Авл Корнелий пишет научный трактат *De medicina* (“О медицине”) и входит в историю литературы как художник, давший классические образцы “золотой латыни”. Так считаем не мы с вами (знающие латынь, увы, через пень-колоду) – так говорит Плиний Старший, живший в одну с ним эпоху. Современники называли Цельса “медицинским Цицероном” и “латинским Гиппократом”.

Цельс Авл Корнелий (даты рождения и смерти неизвестны) жил во времена Тиберия, а это конец I в. до н.э.– первая половина I в. н.э. Ученый-энциклопедист, он был разносторонне образованным человеком. Его труды посвящены сельскому хозяйству, праву, философии, риторике, военному делу и медицине. Но, как это ни прискорбно, почти все его книги погибли. До нас дошел лишь один знаменитый трактат “О медицине” (обнаруженный в середине XIX в.), но и он поражает своей грандиозностью. Трактат представляет собой VI–XIII книги обширной энциклопедии *Arts* (“Искусства”), написанной, вероятно, в 25–30 гг. н.э. Нам известно, что учителями Цельса были греческие врачи, практиковавшие в Риме. Есть свидетельства, что Цельс изучал искусство врачевания в медицинской школе (*schola medicorum*), основанной императором Августом.

Теперь о самом трактате. Это практическое руководство, являющееся ценным источником для ознакомления с римской медициной, а также и с более ранней медициной эллинистического периода в Александрии. Писал Цельс о работе врача с хорошим знанием дела, поскольку сам работал в им же учрежденной для своих рабов больнице, которую он открыл из чисто практических соображений – рабы стали дороги и лечить их было экономически выгодно. Как бы там ни было, но знания, полученные от предшественников – классиков античной медицины, – он пополнял собственными наблюдениями. Наиболее ценные разделы труда Цельса посвящены гигиене и хирургии. Очевидно, он лично производил операции – снятие катаракты, камнесечение, так что бытующее мнение, что он не был врачом-практиком, едва ли состоятельно.

Очень полно описаны в трактате достижения древнеримской медицины в области диететики и терапии. Кроме того, Цельс разрабатывал научную терминологию. Некоторые его описания и определения вошли в медицинскую науку и сохранились до настоящего времени. Это описание стригущего лишая (не надо морщиться – оно тоже есть образец “золотой латыни”!) и четыре признака воспаления – *rubor, tumor, calor, dolor* – покраснение, припухлость, жар, боль.

Нам бесконечно важно то, что Цельс собрал и сохранил для последующих поколений многие произведения древней медицины, оригиналы которых впоследствии погибли, и эти произведения дошли до нас лишь через его посредничество. Так, в значительной мере благодаря Цельсу мы знаем о работах Герофила, Эрасистрата и ученых великой Александрийской школы. А “золотая латынь” Цельса возможно, потому так притягательна для ценителей изящной словесности, что на ней лежит прощальный отсвет бессмертного искусства великой и загадочной Эллады.

БОГИНЯ ГИГИЕЯ

Вглядитесь пристально в державные глазницы императорского Рима. В этом каменном лице запечатлены и тяжелая поступь легионеров, и ненасытная алчность, готовность к заговорам, убийствам, и отблеск пожаров, в которых вечный город сгорал почти дотла, каждый раз восставая из пепла, как птица Феникс, – еще прекраснее и величавее. Как свидетельствуют историки, портрет императора Веспасиана предельно точен: твердая воля, настойчивость и деловитость, осторожность, практицизм и хитрость умного хозяина. Придя к власти, когда казна была почти пуста, он в кратчайшие сроки сумел ее пополнить, ухитряясь получать налог даже с общественных уборных, а возмущенному нововведением сыну сунул под нос горсть монет, чтобы тот ее понюхал и убедился: “деньги не пахнут”.

Скарденность Веспасиана стала притчей во языцех. Но почему-то забывают о том, на что он тратил деньги. По свидетельству Светония, Веспасиан “многие города по всей земле отстроил еще лучше после землетрясений и пожаров”. Он серьезно занялся приведением в порядок города Рима, пострадавшего во время гражданской войны от пожаров и грабежей, “первый своими руками начал расчищать обломки и выносить их на собственной спине”. Это он построил Колизей “для римского народа”. Он тратил огромные суммы на ремонт коммуникаций и прежде всего – на приведение в порядок водопровода и коллектора сточных вод. Они во все времена были одной из главных забот всех правителей Рима и считались чудом, которым искони славился вечный город.

Рим невозможно представить себе без Тибра, так же, как Петербург нерасторжим с Невой, Киев – с Днепром, Лондон – с Темзой. Наличие рек как раз и обусловило строительство этих городов. И естественно, первопоселенцы, современники Ромула и Рэма, ничтоже сумняшеся пили воду из Тибра, славя своих итальянских богов за ее чистоту и животворную силу.

Но город рос, погружаясь в собственные нечистоты, река уже не успевала выносить их в море и в какой-то момент стала представлять собой угрозу, порой смертельную, для римлян. Тогда-то и появилось древнейшее законоположение римлян, относящееся к середине V века до н.э., вошедшее в историю как “Закон двенадцати таблиц”. Знаменательно то, что он содержит постановления санитарного характера: запрещение производить захоронения внутри города, предписание пользоваться питьевой водой не из Тибра, берега которого загажены горожанами, а ключевой водой с Сабинских гор (не ищите этого названия на современных географических картах, лучше вспомните полную драматизма легенду о похищении римлянами пленительных сабинянок).

Поскольку был принят Закон, для его неукоснительного соблюдения учреждается специальная должность эдилов, или попечителей. То были не врачи (с врачами в те годы в Риме, и не только в Риме, – “напряженка”, их катастрофически не хватало) – то были городские чиновники, в обязанности которых входило наблюдать за постройкой новых зданий, следить за порядком на рынках, за состоянием улиц, храмов – за чистотой берегов Тибра в пределах города. То есть на эдилов частично возлагались функции, как мы сказали бы сегодня, санитарно-эпидемиологического надзора.

Профилактическую медицину сегодня невозможно представить без двух ее наиважнейших разделов – гигиены и санитарии. Возможно, их значимость римляне поняли раньше других народов. Они были далеки от рассуждений о том, что внешняя среда влияет на здоровье человека, его работоспособность, продолжительность жизни. А вот необходимость мероприятий, направленных на то, чтобы предупредить возникновение болезней и создать условия, обеспечивающие сохранение здоровья, им диктовала сама жизнь.

Вообще, на развитие гигиены и санитарии в Европе оказала большое влияние культура Греции и Древнего Рима. У греков преимущественное развитие получили элементы личной гигиены, римляне прославились в области общественной санитарии. Конечно, и в том и в другом случае в развитии этих отраслей медицины мощным импульсом послужило сочинение Гиппократов *De aëre, aquis, locis*, в котором воздух, климат и вода рассматривались с точки зрения их воздействия на здоровье человека.

Но повторяем, те же римляне просто были вынуждены, без всякого теоретизирования принимать практические меры к тому, чтобы обеспечить город чистой питьевой водой и не дать ему захлебнуться сточными водами.

Уже в 300 г. до н.э. в Риме был сооружен по этрусским образцам большой закрытый сточный канал *Cloaca maxima* (от латинск. *cluo* – чистить, очистительный канал). Он был проведен от форума в Тибр между Капиталийским и Палатинским холмами. Другие каналы, на строительство которых в 184 г. до н.э. была затрачена огромная сумма в 24 млн. сестерциев, также служили для отвода сточных вод. Именно в Риме в ту эпоху санитарная техника достигла высшего расцвета в Средиземноморье. Здесь была устроена гигантская подземная система каналов для удаления жидких нечистот и атмосферных вод в Тибр. Главный коллектор этого сооружения, выходивший в реку, имел ширину четыре и высоту более пяти метров. Охранительницей подземных каналов была богиня Клоакина – “очистительница”. Кстати, то был один из эпитетов Венеры, что вызывало впоследствии язвительную иронию христиан.

Вообще, с Венерой в римской мифологии и в мировосприятии римлян – случай особый.

Первоначально Венера была персонификацией абстрактного понятия “милость богов” (*venia*, а само слово “Венера” в переводе на русский означает “вызывающая почитание, благоговение”). Затем ее “назначили” богиней садов, имя Венеры, естественно, стали употреблять как синоним плодов (фрутус). При династии юлиев она сделала блестящую карьеру: была отождествлена с матерью Энея Афродитой (а как известно, Гай Юлий Цезарь и Актовиан Август считали себя потомками Энея) и стала не только богиней красоты и любви, но и прародительницей римских императоров и, следовательно, покровительницей римлян.

Но это не все. Сулла считал, что именно Венера приносит ему счастье (отсюда ее эпитет *Felix*); Помпей посвятил ей храм как Победительнице; Цезарь сделал ее своей праматерью (*Genetrix*). А вот другие ее эпитеты: милостивая, очищающая, конная и даже лысая (!) – в память о самоотверженности римлянок, отдавших, по преданию, во время войны с галлами свои волосы для изготовления канатов.

У поэтов Венера была по-прежнему богиней любовной страсти, матерью Амура. Впрочем, и по этому пункту, уже в новейшие времена, ей пытались подпортить имидж, назвав ее именем весьма специфическую группу болезней (если верить злым языкам, “все болезни от нервов” и лишь вышеназванные – от любви; между прочим, в Древнем Риме болезни эти не считались заразными, их воспринимали как легкое недомогание, вроде насморка).

А ей все нипочем, она дама стойкая и вопреки всему остается светлейшей богиней. И хоть подвержены эрозии времени все ее изваяния (безжалостный Хронос отчего-то варварски лишил их рук, а были руки Венеры, должно быть, сама воплощенная нежность), но репутация ее остается незапятнанной. Так что возможное ее кураторство – пусть даже случайное, ошибочное! – над сточными водами Рима (Венера Клоакина) ничуть не умаляет ее авторитета, а лишь добавляет новые достоинства, обнаруживая в ней беззаветную труженицу санитарии.

Но обратимся, наконец, от сточных вод вечного города к родниковым источникам Сабинских гор. Знаменитое санитарно-техническое сооружение древнего мира – римский водопровод – доставлял 500–1000 л ключевой воды (чистейшей питьевой!) на одного человека в сутки. Первый водопровод появился в Риме в IV веке до н.э., а к III веку н.э., когда население столицы превысило миллион человек, город имел одиннадцать акведуков.

Римляне всегда прилагали большие усилия, чтобы добиться хорошего водоснабжения. Водопроводы Рима и Кампании даже сегодня демонстрируют это стремление. Вот что писал по этому поводу Плиний Старший: “Кто ценит изобилие вод в банях, в рыбных бассейнах, домах, садах, городских виллах, декоративных прудах; кто может оценить все совершенство этих приподнятых дуг водопровода, пробуровленные горы, перекинутые арки акведуков через долины и реки, тот должен признать, что на всей земле не существует ничего более достойного восхищения”.

В области строительства водопроводов многое сделал консул Секст Юлий Фронтин (30–100 г. н.э.), занимавший должность куратора вод, известный также своими многочисленными работами в различных сферах знаний, которые он в первую очередь старался применить на практике. Приняв должность куратора вод, он посчитал необходимым провести полную инвентаризацию водного хозяйства столицы империи и получить исчерпывающую информацию по этому поводу, которую изложил в своей работе “О водопроводе города Рима”. После исторического обзора всех водопроводов Рима, их мощностей, функций, пути следования, права пользования и проблем ремонта он разработал целую стратегию совершенствования водопроводов. Как энергичный и безупречный куратор Фронтин, не желавший зависеть от подчиненных ему специалистов, сам вникал в суть дела и стал первоклассным техническим экспертом. Он был горд тем, что благодаря его усилиям значительно улучшится “здоровье этого вечного города... потому что число распределителей, хозяйственных сооружений, колодцев и бассейнов будет повышено, а это позволит расширить права пользования водой частными лицами...

Даже сточные воды не бесполезны: причины нездорового климата будут смыты; улицы станут чистыми, чище станет воздух, исчезнет атмосфера, которая при наших предках принесла плохую славу городу”.

Грандиозные работы по городскому благоустройству и санитарии были возможны благодаря постоянному притоку рабов из военнопленных. Но и не только. Сказались и новейшие достижения римлян в строительной технике и архитектуре. Арка и свод, составившие основу Колизея, явились открытием римских зодчих, то был оригинальный вклад Рима в историю мировой архитектуры. Арки использовались и при строительстве акведуков, доставлявших в города империи чистую воду из горных источников. Если на пути водопровода встречались реки или овраги, строители воздвигали аркады, которые поддерживали водопроводный канал.

Лучше других сохранился Гардский мост, построенный в I веке в римской провинции Галлии и снабжавший питьевой водой город Ним. Общая длина водопровода составляла 50 км, но от него осталась лишь трехъярусная аркада, проходящая над долиной реки Гар, она имеет 273 м в длину и 49 м в высоту. Смелый замысел сооружения потребовал высокой строительной техники. Гардский мост – идеальный образец кладки из тесаного камня. Блоки известняка тщательно пригнаны один к другому без связующего раствора. Их пролеты достигают 20 м, а центральная арка, соединяющая берега реки, имеет пролет 24,4 м. Величественный акведук составляет единое целое с окружающим пейзажем. В нем заключена присущая римскому зодчеству целесообразная красота инженерной конструкции, четкая и строгая логика архитектурной мысли, воплощенная в мощном ритме повторяющихся аркад. И глядя на это творение рук человеческих, нельзя не согласиться с Фронтином, утверждавшим, что “акведуки – главное свидетельство величия Римской империи”.

Но даже если отбросить все эти суждения о взлете архитектурной мысли и величии империи, останется самое главное и ценное – родниково чистая горная вода, утолявшая жажду римлян, питавшая их фонтаны, бассейны и термы, даровавшая им силы и здоровье. Римский водопровод, наряду с египетскими пирамидами, относится к крупнейшим, сохранившимся и поныне, остаткам материальной культуры древности. Им зримо вписана одна из блистательных страниц в историю гигиены и санитарии.

Наша южная столица считается одним из красивейших городов страны. Дворцы Республики, школьников, спорта, бракосочетания, театры казахской и русской драмы, комплекс Медео, десятки других уникальных сооружений. Все они были возведены при непосредственном участии Димаша Ахмедовича Кунаева. Помнится, его поругивали за рас-

точительность, ставили в вину неразумное расходование средств. А он, вопреки всему, продолжал строить, и город становился лучше и краше.

К таким вот “неразумным” и уникальным сооружениям относится оздоровительный банный комплекс, что рядом с Парком 28 гвардейцев-панфиловцев. Он и в самом деле поражает и своими размерами, и основательностью постройки, и непривычным для тех, советских, времен предназначением. Ну, Дворец политпроса – это понятно. Ну, Выставка достижений народного хозяйства – без нее тоже никак. А тут – баня... Но до чего же красивая! И до чего же приятно в ней побывать – хоть разок в год, даже в два года раз. Проведешь в ней час-другой и выходишь из нее как бы другим человеком. И невольно думаешь: а вот римляне знали толк в радостях жизни. И, между прочим, термы (бани то есть) были у них самым посещаемым местом в городе.

Памятником городского благоустройства Древнего Рима, начиная с III века до н.э., не могут не являться крупные бани. К IV веку в Риме насчитывалось двенадцать больших императорских терм и сотни частных бань. Они служили местом отдыха, развлечений и, разумеется, имели огромное оздоровительное значение. Посещение их входило в повседневную жизнь римлян, немало способствуя прогрессу в области гигиены и санитарии.

До наших дней сохранились грандиозные руины терм, построенных в 206–216 гг. н.э., в правление императора Каракаллы. Они занимали площадь в одиннадцать гектаров. Главное здание стояло на обширной искусственной террасе. Со всех сторон его окружал тенистый парк с аллеями и цветниками, в нем был устроен стадион с трибунами для зрителей и отдельные здания для библиотек, музыкальных и литературных концертов. В главном здании терм по центральной оси располагались открытый бассейн с холодной водой, величественный парадный зал площадью в 2700 кв. м, теплая баня и круглая парильня. Справа и слева от оси главных помещений находились вестибюли, залы для раздевания, глубокие бассейны и открытые, окруженные колоннами дворы, где занимались гимнастическими упражнениями. Для перекрытия больших помещений строители использовали своды. Парадный зал, богато украшенный мозаиками, позолотой и мраморными статуями, был перекрыт тремя мощными крестовыми сводами, опорой которым служили восемь огромных столбов. Обширные залы, покрытые сводами, сменялись один за другим, образуя единое внутреннее пространство. Решение этой проблемы с помощью сводчатых покрытий – одно из выдающихся проявлений инженерного таланта римлян.

Парадный зал терм был залит солнцем и светом, который падал сквозь круглые проемы и высоко расположенные застекленные окна.

Стены залов украшали плиты разноцветного мрамора. В термах могли одновременно находиться до 1600 человек. С замечательным искусством спланирована система водоснабжения и отопления в термах. Вода поступала из специального водопровода и отстаивалась в больших цистернах. Канализация позволяла в несколько минут менять воду в любых бассейнах. Горячий воздух от подземных печей распространялся по трубам и отопительным ходам, устроенным в полах, стенах и сводах банных помещений: от него согревалась вода в бассейнах. Термы Каракаллы справедливо считались одним из чудес Рима. И думается, не случайно последователи Асклеиада так настойчиво рекомендовали своим пациентам обильные водные процедуры. Баня была и остается универсальным средством от многих недугов. И, конечно, она незаменима для профилактики заболеваний.

Димаш Ахмедович Кунаев понимал это, пожалуй, лучше многих партийных бонз. И, словно дар бесценный, оставил нам в наследство прекрасный оздоровительный комплекс – как напоминание о Древнем Риме. Ведь что ни говори, а римляне были на редкость здоровыми, крепкими людьми. Так что не грех последовать их примеру.

ГАЛЕН



Известный всему миру римский врач Гален предопределил развитие медицины на 15 веков вперед. Он жил в эпоху наивысшего расцвета римской империи, когда ею правил император-философ, замечательный писатель, самобытный мыслитель и на редкость мудрый человек Марк Аврелий Антонин. Он оставил нам в назидание свои “Размышления”, и книга эта веками служила думающим людям утешением и опорой в минуты душевных смут. Но прежде чем занести свои мысли на пергамент, Марк Аврелий делился ими с человеком, которому доверял, быть может, больше всех на свете – Галену, своему врачу.

Аврелий знал, что логика неумолима, и точка зенита, являясь кульминацией подъема, одновременно служит началом заката. За два дня до смерти он сказал друзьям, что огорчен совсем не тем, что умирает, а тем, что оставляет после себя такого сына: наследник престола Коммод уже показал себя беспутным и жестоким. С него началась варваризация Рима. Коммод был первым императором, который вышел на арену как борец с дикими зверями и гладиатор. Как гладиатор он выступал 735 раз.

За кулисами непременно присутствовал человек, которому он доверял больше всех на свете – личный врач императора Гален.

Клавдий Гален (Claudius Galenus) жил во II веке нашей эры. Однако если год рождения – 131-й – не вызывает разнотолков, то год кончины не совсем ясен. По одним источникам он умер в 200-м году. Но, по-видимому, эпоха отпускать его не хотела, и год смерти сдвигается на 201-й, затем на 210, 211... Ну а дальше стало понятно, что он принадлежит Вечности, и год его кончины уже значения не имел.

Впрочем, не все ясно у Галена и с именем. Он, видимо, не носил имя Клавдий. Оно появилось в результате неправильно расшифрованного титула “светлейший”, “славнейший” (Clarissimus, сокращенно Cl.), который печатался на его трудах.

Родился он в блестящем городе Пергаме, в Малой Азии. Блестящим он назван не случайно. То был один из красивейших малоазиатских греческих городов, к чему имел прямое отношение отец Галена архитектор Никон. Дворцы и храмы, построенные в стиле так называемого пергамского барокко, принадлежат к важнейшим памятникам эллинистической культуры. Здесь был огромный театр, по нашим понятиям напоминающий стадион, где в духе времени проводились жестокие игрища – бои гладиаторов (они в жизни Галена сыграют немалую роль). Архитекторами Средиземноморья почиталось за счастье увидеть хотя бы раз в жизни древнейшее сооружение на Акрополе Пергама – простой дорический храм Афины, обнесенный великолепной колоннадой из 190 колонн. Не менее впечатляющим был грандиозный алтарь, посвященный Зевсу и Афине, монументальное сооружение с идущим по внешней стороне круговым рельефным фризом (борьба богов и гигантов) и меньшим фризом на стенах дворика. (Алтарь этот занял впоследствии центральное место в берлинском Пергамон-музее). И, наконец, главная достопримечательность и бесценное достояние города – знаменитая Пергамская библиотека, которая еще в I веке до н.э. содержала 200 000 свитков.

Именно для нужд этой библиотеки в Пергаме в 180 г. до н.э. было основано производство пергамента, служившего материалом для письма, поскольку пополнение библиотеки затруднял запрет на экспорт папируса. Славилась и школа при Пергамской библиотеке, она соперничала с Александрийской и оказала значительное влияние на лингвофилософское направление в филологии античности.

И все же главную славу Пергаму составил его уроженец – выдающийся врач Римской империи Гален, которому суждено было стать провозвестником новых идей в медицине.

Отец Галена, греческий архитектор Никон, один из образованнейших людей своего времени, принял все меры для того, чтобы и сыну дать раз-

ностороннее образование. Будучи учеником Пергамской школы, Гален основательно изучил греческую и римскую философию, в частности, Платона и Аристотеля, а также математику и естественные науки.

Образование он продолжил, переехав в Смирну, где увлекся медициной – она стала его страстью и призванием. Его учителем был знаменитый врач Пелон, считавший, что образование не может ограничиваться лишь приобретением практических навыков. И Гален по совету Пелона выехал в Александрию, которая в те времена была местом паломничества всех самобытных и талантливых людей. К тому же Александрийская школа медиков держала пальму первенства в эллинистическом мире. Здесь работали знаменитые врачи и анатомы. Здесь, в Александрийской библиотеке, хранились бесценные рукописи сочинений Гиппократов. Выезжал он и в Коринф для пополнения знаний. Виднейшие врачи того времени, покоренные любознательностью юноши, его незаурядными способностями, с готовностью делились с ним своим опытом.

Овладев искусством медицины, он вернулся в родной Пергам и занялся врачебной практикой среди гладиаторов, особенно по части хирургии – исход гладиаторских боев давал широкое поле деятельности хирургу. Ныне мы сказали бы, что он стал спортивным врачом. Причем то был спорт, замешанный на крови, – спорт на грани жизни и смерти. Здесь смерть была банальней и обыденней, чем жизнь. Он был тем последним человеком, которого видели глаза умирающего раба-гладиатора. Человеком, который пытался облегчить его предсмертные муки и даже вырвать из леденящих лап смерти. Но, как бы жестоко это ни звучало, работа с гладиаторами служила богатейшей практикой и для хирурга, и для анатома. Она расширяла знание человеческой плоти, состоявшей из крови, костей, сухожилий и мышц, столь непрочных, ранимых и так часто взыскующих спасительных рук лекаря. Она гранила мастерство врача.

Но, как мы уже знаем, все дороги ведут в Рим, и человек таких блистательных способностей рано или поздно должен был оказаться в столице империи. И не просто в столице, а при дворе императора.

Фортуна была благосклонна к нему - его карьера врача была весьма удачной и стремительной. Гален стал придворным медиком и личным врачом сначала Марка Аврелия, а затем и сына его Коммода. Он завоевал славу и всеобщее уважение, разбогател. Однако, находясь у вершины славы, Гален, по неизвестной причине, вдруг продав все имущество, вернулся в родной Пергам и снова принялся за перевязки ран, полученных гладиаторами во время игр. Император Марк Аврелий уже через два года вызвал Галена в свой военный лагерь в городе Аквиле на берегу Адриатического моря. Вместе с римскими войсками Гален

вернулся в Рим, снова поселился там и вскоре полностью вернул себе былую славу, которую римляне уже стали забывать.

Здесь, в Риме, он пишет свои самые значительные труды по философии, логике, грамматике, математике. Особенно его занимают проблемы медицины: анатомия, физиология, патология, фармакология, природа болезней, терапия, гигиена, акушерство... Он привел в систему биологические и медицинские знания своего времени. Однако большинство его рукописей погибло во время пожара Храма Мира, бывшего чем-то вроде сокровищницы, где военачальники хранили трофеи, богачи – драгоценности, а Гален – рукописи.

В старости он, как бы следуя заветам своего любимого Аристотеля (держаться подальше от преходящего и стремиться на родину, к своим истокам), вернулся в Пергам, чтобы в тишине и спокойствии продолжать работу над книгами по медицине.

Им написано более 400 трактатов, из которых уцелело около 100. Обобщив и систематизировав весь предшествующий опыт врачевания, он создал систему медицинских взглядов, которая оказывала влияние на развитие медицины в течение последующих полутора тысяч лет. В ее основе была идея о необходимости тесной связи практической медицины с анатомией и физиологией, потому что без точного знания строения и функций организма невозможно изучать болезни, ставить правильный диагноз, прогноз и назначать лечение.

В своих воззрениях на природу организма Гален придерживался учения Гиппократов и его последователей, утверждая, что все живые организмы состоят из четырех составных частей – воздуха, воды, земли и огня. В различных сочетаниях они образуют плотные и жидкие части тела, а из этих частей образованы простые и сложные органы. Физиологическая норма (здоровье) организма есть состояние, при котором имеющиеся в теле четыре жидкости (слизь, желтая желчь, черная желчь и кровь) смешаны в правильной пропорции. Нарушение этого соотношения (дискразия) вызывает болезнь и расстройство функций органов.

Причины болезней бывают внешние и внутренние. Решающее значение имеют внутренние причины, которые проявляются в избытке или порче соков. Симптомы болезней выражаются расстройством различных функций органов растительной жизни (пищеварения и выделения) или животной (чувствительности, движения и психики). Лечение болезней, по Галену, должно состоять в использовании природных сил организма и применении средств, вызывающих действие, противоположное заболеванию: против высокой температуры необходимо применять охлаждение, для борьбы с сухостью – влажность. Большое значение Гален придавал также диетотерапии и мерам предупреждения заболеваний.

Вслед за Гиппократом Гален связывал “темперамент” с состоянием и особенностями организма, выводя последние из преобладания и смешения различных соков в организме.

Гален впервые в истории ввел в практику медицины и биологии эксперимент, и поэтому его можно считать одним из предшественников экспериментальной физиологии. Наряду с практической деятельностью он много занимался анатомией и физиологией в опытах на обезьянах и свиньях. Это может показаться кому-то кощунственным, но свинья по анатомическому строению внутренних органов очень напоминает человека, и Гален, сделав такое открытие, широко использовал его в своей работе. Бог весть, сколько их погибло, бедных хрюшек, под скальпелем хирурга-экспериментатора, но они помогли ему лучше понять функцию человеческих органов и их взаимодействие, а значит, ускорить путь к преодолению многих недугов.

Изучая в эксперименте легкие и механизм дыхания, он установил, что диафрагма и грудные мышцы, втягивая воздух, расширяют грудную клетку. Он точно описал мышцы позвоночного столба, спины и других частей тела, выделил три оболочки артерий, дал название многим костям, суставам, мускулам. Названия эти сохранились в медицине до наших дней.

Особенно ценными являются полученные им данные по изучению мозга и нервной системы. Отвергнув ошибочную точку зрения Аристотеля, будто мозг – это род железы, выделяющей слизь для охлаждения избыточной теплоты сердца, Гален показал, что мозг есть источник движений, чувствительности и душевной деятельности. Он описал ряд образований нервной системы, таких как четверохолмия, блуждающий нерв с возвратной ветвью, вслед за Мариусом описал 7 пар черепномозговых нервов. В частности, указал на зрительный нерв и верно установил, что он переходит в сетчатку глаза. Галену принадлежит одно из первых представлений о локализации душевных способностей в головном мозге и идея дифференциации нервов на двигательные, чувствительные и смешанные, в зависимости от степени их твердости.

Гален установил, что поперечные разрезы спинного мозга на разных уровнях вызывают нарушения двигательных функций (параличи) и чувствительности, а пересечение на уровне I и II шейного позвонков приводит к мгновенной смерти. Он описывал двигательную функцию передних и чувствительную задних корешков спинного мозга. Опыты Галена с перевязкой нервов органов чувств доказали связь этих нервов со способностью ощущения.

Гален определял влияние на пульс перевязки артерий и вен, соотношение между частотой пульса и дыхательными движениями. Трактат его “О видах пульса” долгое время считался настольной книгой врачей.

Не зная кругового движения крови, Гален видел центр кровеносной системы не в сердце, а в печени, считая, что “сырая” кровь поступает из печени в правый желудочек сердца, откуда через отверстия в сердечной перегородке попадает в левый желудочек. Здесь кровь посредством пневмы одухотворяется и в виде “*spiritus animalis*” переходит в артерии для питания “благородных” органов. Таким образом, кровь разносится по телу, питает его и целиком им поглощается, не возвращаясь обратно. В печени же образуется следующая партия крови для поглощения телом. Передвижение крови в сосудах, как считал Гален, совершается под действием “пульсирующей силы” (*vis pulsifica*). Кроме того, в организме действуют многочисленные “силы” – двигательная, согревательная, мыслительная. Силы выделительные служат для выделения мочи, притягательные – для передвижения соков и т.п. Эти воззрения Галена были опровергнуты В.Гарвеем лишь в XVII веке.

Таким образом, не зная кровообращения, Гален, тем не менее, представлял себе своеобразную систему кровоснабжения организма. Считая назначением левого желудочка сердца притягивание из легких “пневмы” вместе с воздухом, он отводил роль активного движения сердца растяжению – диастоле, систола же была, естественно, пассивным спадением сердца. Совершающиеся в организме процессы Гален, не будучи в состоянии иначе их объяснить, приписывал нематериальным силам, изначально присущим человеку. Для полноты характеристики скажем, что он был ярким противником врачей-атомистов и материалистов, таких как Асклепиад.

Он был сыном своего времени, но – великим сыном.

Гален – провизор и фармацевт. В своих трудах Гален отводил много места практической медицине. Он дал симптомы заболеваний большого числа органов человеческого тела, подробно описал глазные болезни, дал ряд практических советов по лечебной гимнастике, учил, как надо прикладывать компрессы, ставить пиявки, оперировать раны.

Его имя у нас до сих пор на слуху, ибо сегодня невозможно себе представить практическую медицину и аптечное дело без “галеновых препаратов”. Восемнадцать веков назад Гален составил ряд рецептов на порошки, пилюли, лепешки, настои, отвары, сборы, растворы, микстуры, примочки, компрессы, припарки, мази, вытяжки – извините за столь длинный перечень лекарств, но, как говорится, из песни слова не выкинешь. Его рецепты – хотя и в несколько измененном виде – применяются до сих пор, и лекарственные средства, изготовленные по ним, “галеновые препараты”, готовятся непосредственно в аптеках, в отличие от лекарств, выпускаемых фабричными методами на предприятиях фармацевтической промышленности. Правда, в современном понимании все эти средства следует именовать лекарственными фор-

мами, и лишь горчичники, мыла, пластыри, вина и уксусо-мёды относятся к группе собственно “галеновых препаратов”, которая в дальнейшем пополнилась сиропами и эликсирами (от арабов), настойками и экстрактами (со времен Парацельса), а затем – медицинскими водами, спиртами и маслами. Кстати, именно Гален разработал рецептуру употребляемого до сих пор косметического средства “кольдкрем”, который состоит из эфирного масла, воска и розовой воды.

А главное – он обобщил способы обработки лекарственных веществ и опроверг взгляды последователей Гиппократов, считавших, что в природе имеются лекарства в готовом виде и поэтому они не требуют какой-либо очистки. Благодаря Галену мы знаем, что лекарственное сырьё растительного и животного происхождения нуждается в тщательной обработке для максимального извлечения из него действующих ингредиентов и хотя бы частичного их освобождения от главной массы балластных веществ.

Вена, что стоит на прекрасном голубом Дунае, возникла во времена Римской империи. То было кельтское поселение Виндобона. Здесь 17 марта 180 г., во время военного похода, умер от чумы император Марк Аврелий. Рим был в глубокой печали. Врач императора, вопреки смертельной опасности, до последней минуты был рядом с ним. Именно здесь незадолго до смерти Марк Аврелий завершил работу над трактатом “Наедине с собой” (греч. *Ta eis heauton*).

Незадолго до кончины он очнулся от забыться. Гален почувствовал: государь что-то хочет сказать. Он склонился над ним.

– Кажется, я уже сегодня останусь окончательно... наедине с собой, – прошептал император, и его изможденные губы тронуло подобие улыбки. Он умер достойно и мужественно, как воин, философ и великий государь.

Двенадцать лет спустя, 31 декабря 192 г., смерть настигла преемника Марка Аврелия, его сына императора Коммода, последнего из династии Антонинов. Он был убит начальником императорской охраны, подосланным любовницей государя. Рим ликовал.

Истекая кровью, Коммод судорожно сжимал и разжимал ладонь, словно примеривался к пику, готовясь поразить слона. Его врач Гален, вопреки смертельной опасности, до последней минуты был рядом с ним, но помочь ему уже ничем не мог.

Коммод умер достойно и мужественно, как гладиатор. Славная династия Антонинов пришла к бесславному концу.

А слава Галена, врачевателя гладиаторов и государей, великого врача Римской империи, была впереди. Ему и после смерти предстояло жить тысячелетия.

ПЕРВЫЕ ШАГИ ПЕДИАТРИИ

Медицина всегда преследовала практические интересы, была сугубо утилитарной. Преодолеть болезнь, таящую смертельную опасность, предотвратить ее. Наконец, просто унять боль. А болезнь искони связана со страданием, которое с неизбежностью вело к состраданию, а значит, и к милосердию.

Лакмусовой бумажкой гуманизма было и остается отношение к детям. И не только потому, что дети – это всегда завтрашний день. Дети слабы и беспомощны, без взрослых они обречены. Особенно больные дети. Но педиатрия как наука, как раздел медицины зарождалась непросто, преодолевая сложные этические препоны, переступить через которые было дано лишь самым совестливым, а значит, самым мужественным людям.



В 1994 г. Казахстан присоединился к “Всемирной декларации прав ребенка”, которую инициировала ООН. В конце второго тысячелетия мы, наконец-то, уравнивали ребенка в правах со взрослым человеком. Но независимо от этого

этика современного человека гуманистична и предписывает заботиться о детях. И нам сейчас дико представить себе, что почти у всех народов древности было узаконено детоубийство. Оно являлось этической нормой, поскольку

в определенных социальных условиях дети являлись обузой семьи. В Индии и Китае было распространено подкидывание и убийство детей, а также принесение их в жертву – особенно девочек, незаконнорожденных, уродов, близнецов.

Запад в этом вопросе шел, как говорится, ухо в ухо с Востоком. Казалось бы, древняя Греция – колыбель цивилизации, но и здесь отношение к детям было таким же, как в Индии и Китае. Платон оправдывал убийство слабых и хронически больных детей. Перикл разрешил продажу в рабство незаконнорожденных.

А как же врачи древности? Уж они-то, поди, разглядели и поняли, что многие болезни взрослого формируются в детстве, и уже хотя бы поэтому ребенок нуждается в помощи медиков. Увы, педиатрия (от греч. *país, paidos* – ребенок и *iatreia* – лечение) как самостоятельный раздел медицины сформировалась лишь в XIX веке. Конечно, в древних памят-

никах письменности Египта, Ассирии, Вавилона, Индии, Китая имеются отдельные высказывания и советы о вскармливании детей, об уходе за ними, о лечении некоторых детских болезней. Но они погоды не делали.

В сочинениях древнегреческих врачей появляются более систематизированные сведения о детской патологии. В трудах Гиппократов “О прорезывании зубов”, “О природе ребенка” содержатся некоторые сведения о формировании детского организма и о патологии у детей. Однако эти наблюдения проводились попутно, при изучении болезней взрослых, и большинство лечебных мероприятий переносилось на детей механически. Дети у врачей древности были изгоями.

Хотя справедливости ради скажем, что в сочинениях Галена уделяется немало места вопросам детских болезней, но освещены они весьма эклектично. Назовем также видного китайского ученого Чжан Чжун-цзина – в одной из книг своей многотомной энциклопедии он подробно описал детские болезни. И все же первым педиатром древности мы называем Сорана, греческого врача, практиковавшего в Риме в начале II века нашей эры.

Родом он был из Эфеса – прибрежного города в Малой Азии, одном из торговых и культурных центров древности. Здесь был крупный порт, чеканилась монета. Театр и библиотека свидетельствовали о большом духовном влиянии города на все средиземноморье.

К сожалению, Эфес стал притчей во языцех, вопреки своим славным деяниям. Увы, именно здесь родился зловеще знаменитый Герострат. Одни считают его маньяком, мечтавшим во что бы то ни стало добиться славы. По мнению других, то был человек, мучимый своей бездарностью, и, дабы утвердиться в собственных глазах, он совершил кощунственный поступок – предал огню гордость города, храм Артемиды, причисленный к семи чудесам света.

Храм, впрочем, восстановили. Герострат, имя которого стало нарицательным, обрел искомую славу, навязав себя на веки вечные Эфесу. Но город этот известен и другими именами, свидетельствующими, что он действительно был духовным центром, побуждая человека к деяниям возвышенным и добрым.

Руф Эфесский. Эфес дал миру двух великих врачей. И прежде чем поведать о Соране Эфесском, скажем о его предтече – о человеке, оказавшем несомненное влияние на первого в истории человечества педиатра.

Ему крупно повезло: он попал в Рим в первые годы правления императора Траяна, который, придя к власти, избавил Рим от терзавших его доносчиков. Все судебные дела по клеветническим измышлениям были прекращены, клеветников явных он велел утопить в море – погрузил их на утлые лодчонки и пустил на волю волн. Доносчики тайные тоже остались с носом: император никак не реагировал на анонимные наветы.

Помимо мер по улучшению дорог и гаваней, он повелел взять государству на себя заботу о воспитании сирот и детей бедных родителей. То была неслыханная по тем временам мера, содействовавшая смягчению нравов и оздоровлению климата в обществе.

Профессия врача уже в те времена была очень модной и притягательной для шарлатанов. Руф, будучи простодушным провинциалом (таким он и остался до конца своих дней), был просто обескуражен наглостью лекарей Вечного города. В отношениях с больным у него всегда складывалась доверительная близость. Он дотошно выпытывал у больного, у его родственников и рабов все, что предшествовало болезни и как она развивалась. Он оставил нам книгу “Вопросы врача больному”. То было первое в античной медицине наставление по технике анамнеза. Он был искусным хирургом и написал трактат “О названии частей человеческого тела”, который явился первым полностью сохранившимся и дошедшим до наших дней античным учебником анатомии. А его сочинение “О болезнях почек и мочевого пузыря” стяжало ему славу одного из лучших урологов древности.

В Риме у него была большая практика, богатые пациенты и слава мэтра медицины. А он тосковал по родному Эфесу, который отсюда, из столицы мира, утопающей в роскоши, праздности и суете, казался тихой светлой гаванью. Однажды, ощутив невыносимую тоску, усталость и крайнее недомогание, он бросил все и, не попрощавшись, налегке, сел на корабль, отплывающий в Малую Азию.

В дороге он вконец расхворался. И, сойдя на берег, дома, в родном Эфесе, через силу добрался до лечебницы – той самой, где когда-то делал первые робкие шаги в лечении больных. Он сам бы мог поставить себе диагноз, но хотелось ощутить рядом надежное плечо коллеги, прикосновение его заботливых рук. А в лечебнице – никого. Лишь один тоненький как тростиночка юнец. Чем он поможет?..

Юноша, отложив в сторону свиток пергамента, в который он вникал (стихи Катулла или, быть может, Овидия?), помог Руфу прилечь, стал слушать пульс. Почти машинально Руф протянул руку к пергаменту, прочел название – “Вопросы врача больному”.

– Как зовут тебя, отрок?

– Соран, – ответил юноша и стал задавать вопросы – те самые, что вычитал в свитке пергамента.

– Соран из Эфеса, – устало сказал столичный гость. Вот видишь, подумал он, а ты горевал, что у тебя нет учеников...

Соран из Эфеса. Он прожил всего сорок лет (98–138 гг. н.э.). Но поразительно, как много может сделать талантливый и одержимый любимым делом человек даже в те немногие годы жизни, которые отпущены ему судьбой. В них, в эти годы, уместились почти десять лет учебы

в Александрии. Потом – Рим, вереницы больных, операции, перевязки, агония умирающих, первый крик новорожденных. Попытка осмыслить узнанное, добытое неутомимой практикой. Стремление зафиксировать все это на папирусе или пергаменте. Вызовы к больным среди ночи.

Ночной Рим выглядел загадочно и странно. Из дворцов доносились звуки оргий. Смолянистые воды Тибра мерцали во тьме. На дальнем берегу темнела громада строящегося мавзолея императора Адриана. Его строили непрестанно, который уж год, и Сорану, занятому страдающей человеческой плотью, было странно, что император при жизни так озабочен своим грядущим погребением. Да-да, конечно: ему, Адриану, уготована вечная память. А мне и о завтрашнем-то дне подумать некогда.

Над миром проплывала ночь, скрывая за звездной завесой грядущее. И надо быстрее уснуть. Потому что утром снова – ощупывание больного, постукивание, выслушивание брюшной полости, исследования пульса, мочи, мокроты... И как озарение: дети болеют иначе, чем взрослые. Значит, их надо иначе лечить? А что об этом говорили предтечи – Гиппократ, Аристотель, Асклепиад, учитель Руф из Эфеса? И что об этом думают коллеги?..

Большую часть жизни он практиковал в Риме. Главным образом – в области женских болезней и акушерства. И, разумеется, в области детских болезней раннего возраста. При этом он систематически разрабатывал эти отрасли. Описал перевязку пуповины, приемы предупреждения разрыва промежности при родах. Предложил промывание глаз новорожденного. Дал правила первого кормления и ухода за младенцем.

Сорану Эфесскому принадлежит около 20 трактатов, хотя уцелели далеко не все. До нас дошел его иллюстрированный труд “О перевязках”, трактат “О переломах”, а главное – сочинение “Гинекология” и руководство для акушеров. В средние века они служили пособием для студентов-медиков и повивальных бабок.

Post scriptum. Они умерли в один год – 138-й нашей эры – император Адриан и первый детский врач Соран Эфесский. Император был похоронен в Риме в грандиозном круглом мавзолее, который он построил себе при жизни. Мавзолей Адриана непоколебимо простоял темное тысячелетие средневековья и сделался символом вечности Рима.

А где могила Сорана Эфесского, никто не знает. Да и в этом ли суть? Как и тысячелетия назад, в мире звучит детский смех, вселяя в нас надежду и веру. И раздается плач ребенка, отзываясь в нашем сердце тревогой и болью. Но не всегда детский плач находил отклик в душе взрослого человека. И в том, что это все-таки произошло однажды, немалая заслуга скромного врача из города Эфес – врача, впервые названного педиатром.

ОРИБАЗИЙ

История безвременья не знает. Это нам, живущим много позже, может показаться лишенной высокого смысла та или иная эпоха, случившаяся в потоке времени. Но людям, которым выпала доля в ней жить, эпоха эта есть альфа и омега их юдоли земной. И все прозренья интеллекта, все движения души подчинены тем конкретным реалиям бытия, которые и составляют суть человеческой жизни.

Порой IV в. н.э., завершившийся распадом величественного монолита, каким была Римская империя (но и образованием Византии!), может показаться веком смуты и бессмысленных потрясений. И человек, вовлеченный в стихию этой смуты, для нас подобен щепке в потоке истории. Тем более, если иметь в виду рассматриваемую нами тему – историю медицины: IV век не дал миру врачей, имена которых значились бы на скрижалях истории. Но врачи были. Оставаясь на своем посту, они продолжали делать столь нужную людям работу целительства – работу вроде бы малозаметную в глобальных масштабах происходящих событий, но не дающую прерваться связи времен, не позволявшую предать забвению то, что было добыто всем опытом врачей предшествующих поколений.

Об одном из этих скромных, но великих тружениках – о греческом враче Орибазии из Пергама – мы и поведаем сейчас.

“Сумерки средневековья” – по чьей-то неосмотрительности словосочетание это стало устойчивым и даже крылатым. Мы как-то не задумываемся о том, что уже в самом начале средневековья, на заре этих “сумерек”, жили ученые, умевшие охватить своим интеллектом огромные области знаний, – ученые, по праву считавшиеся энциклопедистами. Они оставили нам многотомные справочники и Сводь, в которых собрали и систематизировали богатое наследие античной науки, и в частности античной медицины.

Эпоха была переломной, сложной (как, впрочем, и сейчас у нас – на рубеже тысячелетий). Одряхлевший Рим еще поражал своим величием, но дни его неумолимо шли к закату. А на Востоке, на Малоазиатском побережье, там, где некогда был небольшой порт Визант, уже

вырос город-исполин Константинополь, соединив в себе дух утонченной Эллады, рационализм Рима, стихию варварских просторов и деспотию древнейших ирано-персидских царств. Молодая, еще не ведающая своей грядущей горькой участи Византия готова была взять эстафету цивилизации из обескровленных рук римских цезарей. И вполне закономерно, что первоначально медицина в Византийской империи явилась продолжением античного греческого и эллинистического искусства врачевания.

Возможно, Византия не дала миру медиков, равновеликих Гиппократу, Асклепиаду и Галену, но крупные врачи-ученые, жившие и работавшие здесь, немало потрудились на ниве интерпретации, собрав, суммировав и переосмыслив богатый опыт медицинских знаний, накопленных в древнейшие века.

Крупная историческая заслуга этих ученых состоит в том, что многие из произведений древности, вошедших в их энциклопедические труды, в оригинале погибли и до нас не дошли. Так, благодаря Целию Аврелиану (V в.), врачу из Сикий в Нумидии (Африка), представителю методической медицинской школы, мы значительно расширили наши знания о Соране из Эфеса. Его труды об острых и хронических заболеваниях, а также о женских болезнях известны нам благодаря переводам на латинский Целия Аврелиана.

Аэций, врач из Амиды, в Месопотамии, живший в VI в., лейб-медик при византийском дворе, оставил нам фундаментальный труд “Шестнадцать книг о медицине”. Это подробнейшее изложение не только трудов Галена, но и многих других медиков, канувших в Лету и оставшихся в нашей памяти лишь благодаря стараниям Аэция.

Справедливости ради скажем о том, что наряду со скрупулезным изложением трудов своих предшественников врачи Византии внесли в опубликованные ими энциклопедические Своды свои оригинальные взгляды, открытия, методы лечения. Так, Александр Тралльский (525-605 гг.), греческий врач, живший по преимуществу в Риме (заметим, кстати, что Траллы – это небольшое поселение в Малой Азии, уже во II в. ставшее резиденцией епископов), написал трактат о патологии и терапии внутренних болезней (в 12 книгах!). Он является также автором трактатов о температуре, о лечении глазных заболеваний и письма о кишечных глистах. Его отличала удивительная для того времени независимость от учений своих предшественников. Правда, есть одна слабость, от которой он не уберется, – многочисленные ссылки на магические средства лечения.

Павел Эгинский (Эгина – греч. коза – остров с одноименным городом в Сароническом заливе, перед Атикой) жил в VII в. Он был извест-

ным хирургом древности и раннего средневековья. Особенно тщательно разработана им военная хирургия. К сожалению, сведения о нем крайне скудны. При всем при том в “Большой медицинской энциклопедии” он, наряду с Орибазием, назван крупнейшим хирургом Византии.

Но мы забежали вперед. Вернемся к IV веку.

Вернемся к IV веку и расскажем о первом византийском враче, который так или иначе был предтечей для тех, кого мы только что назвали.

Орибазий родился в Пергаме, даровавшем миру Галена. Так что приверженность Орибазия медицине представляется вполне обоснованной. Естественно, он получил основательное медицинское образование. Причем нетрудно догадаться – где. Конечно же, в Александрии. Еще не была предана огню Александрийская библиотека, и юный отрок из Пергама провел в ней многие часы и дни, штудировав труды великих мужей медицины. У него была блистательная память, свидетельство чему – гигантский медицинский Свод “Синописис”, написанный им много позже. Причем написанный в основе своей без обращения к первоисточникам – очевидно, на основании конспектов. Это ж какую гору папирусов он сумел исписать за годы ученичества, а главное – сохранить(!) в той беспокойной, подвижнической жизни, которую он вел, являясь личным другом и врачом императора Юлиана, вошедшего в историю под именем Отступник.

Но еще раз подчеркнем: у него была блистательная память врача, теоретика и практика, в которой прочно оставалось все, касающееся его профессии. Судя по всему, он писал Свод по памяти. А этот Свод – огромная энциклопедия медицинских знаний – составил 70 книг. Из них сохранились фрагменты и извлечения в 9 фолиантах. Он – автор сборника рецептов простых, легкоготавливаемых лекарств, так что мы вправе считать его одним из знаменитых фармацевтов прошлого.

Античная медицина была нерасторжима с философией, и Орибазий прошел школу знаменитого философа Максима. Занятия в школе стали для него судьбоносными: среди учеников философа оказался будущий император Юлиан. Он обратил внимание на скромного пытливого и немногословного медика из Пергама. Они стали друзьями, и дружба эта длилась, в прямом смысле слова, до гробовой доски, когда император, сраженный копьем дерзкого перса, скончался в походной палатке у берега древней и роковой для Юлиана реки Тигр. И в последнюю ночь у изголовья умирающего кесаря был верный друг Орибазий, готовя отвары и примочки, снимающие жар и утишающие боль.

Восемь лет он был неотлучно при кесаре, разделяя с ним все его поездки, ратные дела, находясь при нем на празднествах, во время жертвоприношений. Как врач он знал все тайные подробности бытия импе-

ратора. Ему, врачу и другу, были приоткрыты все закоулки души этого человека, многосложного и противоречивого, тоскующего по высокой красоте Эллады, решившего повернуть время вспять – реанимировать погибшее язычество. Он вступил в полемику с самой эпохой, его оппонентом был Христос. Но прежде чем перед кончиной выдохнуть горькие слова, эхом отозвавшиеся в тысячелетиях: “Ты победил, Галилеянин!”, Юлиан в неустанных трудах и борениях царствовал восемь мятущихся лет.

И Орибазий, порой не соглашаясь с ним, пытаясь развеять его заблуждения, вернуть на дорогу здравого смысла, смирял его буйство и гнев, помогал ему выходить из депрессии, одолевая обыденные хвори – мудро, терпеливыми речами и снадобьями, рецепты которых ведомы были лишь ему одному, да еще свитку пергамента, который он прилежно заполнял ночами, надеясь когда-нибудь свести рецепты воедино. Он был искуснейшим врачом империи, знатоком акушерства и детских болезней. А находясь с императором безотлучно в походах, в кровавых сечах, он стал и многоопытным хирургом. Исколесив империю, он обратил внимание на воды целебных источников и, может быть, одним из первых врачей в истории медицины настоятельно рекомендовал их для лечения различных недугов.

Теперь, когда Юлиана не стало, к нему вернулось давно забытое чувство свободы. Когда-то Юлиан поручил ему собрать учения самых знаменитых врачей античности, но, как оно и случается с повелениями кесарей, не дал возможности поручение это выполнить. Орибазий работал урывками, порой в затишьях между боями, но труд был настолько огромен, что требовал всей его жизни. И теперь надо было надолго, если не навсегда, уединиться, чтобы выполнить столь трудно выполнимое веление покойного императора.

Он поселился в Константинополе, в доме ключника церкви Святых апостолов. Вел жизнь затворника. Работал ночами. Стило поскрипывало о пергамент. Из храма доносились порой песнопения. То шла полуночная служба. Христианству он не противился, но в церковь не ходил – не было времени. За оградой дома шла шумная жизнь столицы. Сменялись кесари, временщики и фавориты. И проходили годы, которых он не замечал. Его не трогали тревоги мира. Лишь качество пергамента имело для него значение. И чтобы ясной была голова – она нужна была для ясного опять же изложения мыслей. Редко-редко, но принимал больных. Да и заработать денег на пергамент нужно было. Он пополнял его запасы, делая вылазки в город.

...Как-то не спеша брел по улице. И так же, не спеша, посторонился, уступая дорогу неумеренно пышной процессии. В крытых носилках,

украшенных шелками и бархатом, восседала юная и очень знатная особа. Чуть позже он разглядел на дверце императорские вензеля. Рядом с ним носилки замерли. Из-за приоткрытой занавески на него смотрела сама императрица. Он склонился в низком поклоне.

– Ты врач, Орибазий, – сказала она. – Я знаю. Мне говорили.

– Твоей милости что-то угодно?

– Угодно, – сказала она. – Ночами его мучают кошмары. У тебя есть от них снадобье?

– Да, есть. Пришли посыльного, я передам. Но...

Она была молода, и молодость ее томила.

– ...но лучшее средство от кошмаров для кесаря – твоя ласка, царица.

– Ты думаешь? – быстро спросила она.

– Да, думаю. Это мое главное занятие.

Она помолчала мгновенье. Капризно передернула плечом. Слегка зарделась румянцем.

– Прощай, целитель.

– Да хранит тебя Бог! – он снова склонился в поклоне.

...Ночью царица лечила царя от кошмаров. Он и вправду мгновенно уснул и крепко спал, не просыпаясь, до утра.

А Орибазий под утро дописал последнюю строку и подумал, что теперь он может, наконец-то, отдохнуть, поскольку повеленье своего императора выполнил.

АБУ БАКР АР-РАЗИ

Восток – дело тонкое, а история – дама капризная. Если это дама. И если под капризами понимать переменчивый ветер удачи, сопутствующий безумным храбрецам и расчетливым авантюристам? А может быть, капризы ни при чем, есть предопределенность свыше? Иначе как объяснить, что вдруг объявились арабы, и казавшееся незыблемым греко-римское Средиземноморье в каких-то два-три столетия обрело неузнаваемо новый лик.

Эпоха античности уходила в прошлое, оставляя богатейшее наследие идей, знаний, навыков. Восток готовился сказать свое веское слово. Во всем – в политике, науке и культуре. Дальнейшее и притом значительное развитие получило и искусство врачевания. Арабы собрали воедино медицинские знания того времени и сумели передать их последующим поколениям. К мусульманским феодальным державам, так называемым араб-

ским халифатам, отошли многие страны и территории, которые либо входили в состав Византийской империи, либо связаны были с нею тесными экономическими узами – Сирия, Египет, Малая Азия, Северная Африка, Пиренейский полуостров... Причем название “арабская культура” и, в частности, “арабская медицина” получило распространение потому, что страны эти в VII-VIII вв. были завоеваны арабами, входили в состав арабских феодальных государств, а главное – еще и потому, что научные сочинения того времени в странах Востока писались на господствовавшем тогда арабском языке. На Востоке этот язык в ту эпоху играл такую же первенствующую роль, как латинский на Западе.



Нет, он не был молодым повесой, хотя и прославился в Багдаде игрой на цитре. Когда сегодня смотришь на этот старинный щипковый инструмент, в нем угадывается прямое родство с современной гитарой, и нетрудно предположить, что в ту эпоху – а речь идет о IX веке – цитра была непременным атрибутом молодежных компаний, что собирались в кофейнях и чайных, где звучали философские споры, и пылкие сердца меджунов поверяли струнам цитры страсть неуголенной любви. Эпоха Омара Хайяма с его стихотворными прозрениями о бренности жизни и самоценности любви придет два века спустя. Но знойные чувства восточной души всегда находили благоуханные слова и томительные пряные мелодии, в которых пульсировала молодая горячая кровь.

Ар-Рази играл на цитре, словно Бог, и кофейня смолкала в благоговейном почтении. У молодых повес туманились очи, по их лицам блуждала улыбка, ибо струны гортанно пели о потаенной любви, и старые философы смахивали с глаз скупую романтическую слезу. А за глухими дувалами, куда долетала мелодия, девичьи сердца сжимались в томительном ожидании грядущего чуда.

Но он мог отложить цитру в сторону, приникнуть жадными губами к чаше вина и очертя голову ринуться в разгоревшийся спор о том, что есть истина и достижима ли она. В диспутах он был горяч и многоопытен, поскольку учителями его были лучшие философы – если не всей Персии, то города Реи, где он родился и где обучался наукам, прежде чем окунуться в божественную жизнь Багдада. Ничто не предвещало в этом пылком юноше его истинного призвания. А ведь потомки назовут его самым

выдающимся врачом мусульманского мира. Что же, дереву, которому уготовано судьбой плодоносить, надо пройти и пору буйного цветения.

Ар-Рази (865–925), а если называть его полное имя, то Рази Абу-Бекр Мухамед бен-Закария (латинизированное Разес) – иранский ученый-энциклопедист, врач и философ, рационалист и вольнодумец. Автор около 200 сочинений (сохранилось 61). Дал классическое описание оспы и кори, применял оспопрививание. Философская концепция его близка к гностицизму (учение о пяти вечных началах – “творце”, “душе”, “материи”, “времени”, “пространстве”). Ему приписывают антиклерикальный трактат, легший, по-видимому, в основу латинского средневекового памфлета “О трех обманщиках”.

Такую краткую характеристику ему дает “Советский энциклопедический словарь” 1980 г. Характеристика четкая и предельно ясная. Между тем жизнь этого человека окутана массой легенд и преданий. Уже сам год рождения вызывает споры, потому что “Большая медицинская энциклопедия” называет 850 г., а не 865-й... Впрочем, о легендах чуть позже. А сейчас обратите внимание на слова, выделенные курсивом, – применял оспопрививание. И это за тысячу лет до открытий Пастера!

Неменьшее удивление вызывает и тот факт, что интерес к медицине в нем обнаружился поздно. Искусству врачевания он начал учиться в тридцатилетнем возрасте у Али ибн Раббана, придворного врача халифа Багдада и, кстати, автора знаменитого труда по теории медицины “Рай знаний”, который многие столетия пользовался на Востоке огромной популярностью. Это был не единственный его наставник. Учился он и у другой знаменитости Багдада – у Ибн Зейн эл-Тараби, ведь, кроме медицины, Рази занимался вопросами математики, астрономии, химии, философии.

Любопытно и то, что к медицине он шел не от практики (что было бы вполне логичным), а от теории. Накопив огромный запас теоретических знаний, он вернулся домой, на родину, и стал постоянным посетителем больниц, где вел длительные дискуссии с “аптекарями”, которые в те времена не только изготавливали лекарства, но и ухаживали за больными. Дискуссии были настолько продуктивны, а авторитет его среди врачей так высок, что вскоре он становится главврачом в самой большой больнице родного города. Первое, что он сделал, – организовал обучение молодых людей искусству врачевания, которое по методике даже в то время мало чем отличалось от современных методов лечения недугов.

Он обладал особым магнетизмом – к нему тянулось все мыслящее и самобытное. Вокруг него образовалась группа последователей, которые, в свою очередь, имели своих учеников. Впервые возникла хорошо организованная школа медиков. Школяры под надзором наставников

ухаживали за больными. Самого Рази вызывали только в очень тяжелых случаях, но его общение с больным становилось наглядным практическим занятием на тему, самую важную для врача: как установить причину заболевания и как лечить больного.

По халифату разнеслась молва о выдающемся враче. Рази приглашают в Багдад. Его назначают главврачом самой крупной столичной больницы. Но его не устраивает это назначение. Он предлагает построить такую больницу, где можно было бы внедрять новые методы лечения.

А дальше вновь возникает легенда, но в ней присутствует железная логика факта. Рази сам выбирал место, наиболее подходящее с его точки зрения для строительства больницы. Делал он это просто: развешивал куски мяса в разных районах города и наблюдал, где оно дольше сохраняется, не загнивает. Это место он считал наиболее “здоровым” и, следовательно, подходящим для постройки лечебного заведения. Видимо, интуиция уже в ту эпоху подсказала ему наличие связи между болезнями (заразными), гниением и чистотой воздуха. Впрочем, есть свидетельства, что именно этим способом выбирали место для строительства города Туркестан, чье 1,5 – тысячелетие отмечено недавно. В разных местах округа подвешивали тушу барана. И лишь в том единственном месте, где она высохла, не тронутая гниением, и был заложен город. Как ни странно, божественные строки Пушкина “Фонтан любви, фонтан печальный...” тоже имеют к данному факту непосредственное отношение. Бахчисарай был построен точно таким же способом. Не будь его, как знать, дарована ли была бы человечеству легенда о любви, воспетая поэтом?.. Считается, что подобные антипатогенные места на планете связаны с особыми свойствами земной коры, благотворно действуют на психофизику человека, здесь проходят энергетические каналы, связывающие Землю с Космосом. Согласно легенде, все та же туша барана, не тронутая тлением, указала место, где следует заложить Священный город Иерусалим. Так что Рази был из тех провидцев, близких пророкам, которым свыше были ниспосланы знания, равновеликие откровениям.

Рази, несомненно, принадлежит к числу гениальных врачей не только своего времени. Он воспитал целое поколение врачей. Медицинские труды его характеризуются тщательностью клинических наблюдений в сочетании с оригинальностью практических решений. Им составлены наставления по сооружению больниц, написаны работы о значении специализации врачей (“Один врач не может лечить все болезни”), о медицинской помощи и самопомощи для неимущего населения (“Медицина для тех, у кого нет врача” или “О медицине бедных”).

В области хирургии Рази описал инструмент для извлечения инородных тел из глотки и одним из первых начал применять вату при пере-

вязках, а как терапевт разработал систему ухода за больным при разных болезнях и при различном их течении. Будучи стихийным эпидемиологом, он писал также о чуме и других эпидемиях, широко распространенных в средние века.

Наибольшее значение имеет его труд “Об оспе и кори”. Часто наблюдавший эти болезни, он дал описание их течения, а также – что предвещает заболевания, их симптомы и лечение. Он первый занялся дифференциальной диагностикой кори и оспы. В соответствии с господствовавшей тогда гуморальной патологией он считал обе болезни разными формами одного и того же заболевания, зависящими от различного состояния “соков” в организме. Среди детально разработанных мер по уходу за больным ребенком Рази указывал на уход за ртом и зевом, рекомендуя полоскание подкисленной водой, осторожное промывание глаз и др.

Он - автор учебников по детским болезням, заболеваниям суставов и почек. Его учебники были очень популярны в средние века.

Крупнейшее произведение Рази – энциклопедический труд “Эль-Хави” (“Хранилище медицины”, или Всеобъемлющая книга по медицине”). Кроме специальных разделов, здесь дан большой исторический обзор развития медицины в античном мире и раннем средневековье (вплоть до 9 в.).

Другая крупная работа Рази была посвящена Халифу Альманзору (эль-Мансуру) и называлась “Медицинской книгой Алманзора”. Она служила руководством к лечению болезней. Наибольшим распространением пользовались 7-я глава этой работы, посвященная хирургии, и 9-я глава, содержащая обзорное изложение лечения наиболее известных болезней.

Книга эта, кроме всего прочего, стала поводом для горестной легенды о жизни великого врача. Халиф был польщен тем, что врач посвятил ему свою книгу. В награду за это арабский властелин щедро одарил Рази, причем так заинтересовался его трудами по алхимии, что выделил большую сумму денег на постройку печей и аппаратов, описанных в этой книге. Когда все было готово, халиф приказал Рази провести в его присутствии научные опыты, описанные в книге. Но опыты не удались. Разгневанный халиф назвал Рази обманщиком и ударил его кнутом по голове. Удар был роковым – он пришелся по глазам ученого. Рази ослеп...

Так гласит легенда. Однако, судя по тому, что ученики советовали Рази сделать операцию глаз, у него была катаракта, часто поражающая пожилых людей. Разочарованный жизнью и обескураженный неудачами, Рази не согласился на операцию.

Он знал: дни его сочтены. Слепота становилась неодолимее. Рази ошупью брал свою верную цитру, рукой трогал струны. Они отзывались

томительной вязкой печалью. И звучала мелодия. Она окутывала кроны деревьев, струилась поверх дувалов, бредила душу. Мелодия вздымалась к минаретам и устремлялась к небу – к Всевидящему, все понимающему Творцу. Случайный прохожий, услышав ее, долго стоял в раздумье. И приходило осознание, как драгоценны и неповторимы мгновения бытия.

Год его смерти точно не установлен. В источниках упоминается 903, 923, 925, 932 и даже 934-й. Случай нередкий, когда речь идет об истинно великом человеке. Эпоха не хочет отдавать его Вечности.

ВРАЧИ ХАЛИФАТОВ

Учитель продолжается в учениках. И после ухода в мир иной он живет в их поступках, делах, в том, как они думают и воспринимают этот быстротекущий мир и неуловимое время, в том, как они следуют заветам учителя, преумножают его опыт, становясь на ступеньку выше в непрестанном движении к истине.

Абу Бакр Ар-Рази, великий врач средневековья оставил о себе не просто добрую память – он стал основателем солидной школы медиков. При жизни он имел многочисленных учеников. Но и после кончины Рази ряды его последователей множились. И в этом есть неумолимая закономерность: люди, ему подобные, аккумулируют в себе столь мощный заряд новизны, что их присутствие незримо ощущается порою не одно столетие, являясь как бы стимулом дальнейших поисков грядущим поколениям.

“Царственная книга” Али ибн-Аббаса. Продолжателем дела Рази был его соотечественник Али ибн-Аббас. Мы знаем лишь год смерти его – 994-й. Но труды Аббаса по медицине были широко известны во многих странах, и только “Канон” Ибн-Сины сумел потеснить капитальное руководство по врачеванию ученика и сподвижника Рази. Руководство это было столь популярно среди врачей, столь обширно, что ему, не поскупившись, дали высокое, достойное название – “Царственная книга” (“Китаб-аль-Малеки”).

Как и многие другие врачи средневекового Востока, Али ибн-Аббас придавал большое значение опытной проверке лечения. Вообще, в средние века на Западе господствовали заучивание текстов и слепой культ авторитетов. Али ибн-Аббас, никак на них не посягая, все же требует, к примеру, действие лекарств проверять на животных, а уж потом давать

их людям, ибо “...ежедневно открываются новые лекарства, о которых древние не имели понятия”. То есть он выступает как ранний предшественник опытной медицины.

Но это не все. Продолжая традиции Рази, он призывает тщательно следить в больницах за течением болезней, проверять правильность описания их в литературе. Он разработал систему наблюдений у постели больного. “Проверяйте в больницах не всегда верные описания болезней, встречающиеся в старых медицинских сочинениях”, – неустанно советует он своим коллегам-врачам на страницах “Царственной книги”, требуя не лениться и перепроверять, казалось бы, очевидные факты, невзирая на непрерываемость мнений устоявшихся авторитетов. При том культе схоластики, который царил повсеместно, подобные рекомендации воспринимались почти как крамола, резко отличались от общепринятой практики, не давая угаснуть живому творческому поиску.

Кстати, о живом творческом поиске. У нас в южной столице есть проспект аль-Фараби. Имя аль-Фараби носит наш ведущий университет. Да и в каждодневном быту мы почти по-свойски общаемся с этой великой фигурой – ведь на большинстве самых ходовых наших купюр мы видим ученого-философа – то анфас, то в профиль (один тенге, двести, пятьсот, тысяча, две тысячи, пять тысяч, наконец! Везде – лик аль-Фараби).

А знаете ли вы, что Рази был на пять лет старше аль-Фараби? Факт любопытный сам по себе. Они являлись современниками и, наверняка, были наслышаны друг о друге. Мы не утверждаем, что они знали друг друга, но оба жили какое-то время в Багдаде. Разминуться таким выдающимся людям было попросту невозможно. Хотя...

Известно, например, что Толстой и Достоевский, живя, как говорится, бок о бок, не были представлены друг другу. Они внимательнейшим образом следили за творчеством друг друга, но ни разу в жизни не встречались. У гениев свои странности, гении не подвластны ни общепринятым канонам, ни молве, ни людскому суду.

Будем последовательными. Да, аль-Фараби (870-950) не был медиком, но ни один уважающий себя врач той эпохи не мог обойти стороной труды мыслителя. Тем более что медицина тогда была неотделима от философии. Так что величайший мудрец Востока не мог не оказать на медиков – а значит, и на медицину! – своего животворного влияния. Он получил прозвище “Второй учитель” – после Аристотеля, которого он, аль-Фараби, комментировал. Жил он, кроме Багдада, в Алеппо, Дамаске. Его основные сочинения – “Геммы мудрости”, “Трактат о взглядах жителей добродетельного города”, трактат о классификации наук, “Большая книга о музыке”.

Так что врачевателям и фармацевтам имеет смысл, протерев очки, внимательней всмотреться в привычный портрет на купюре.

Ибн-ал-Хайсам. М-да, протерев очки... Опять же, кстати, – об очках. Они спасли человечество от двух как бы взаимоисключающих друг друга недугов – близорукости и дальновзоркости. Причем сделал это отнюдь не медик, не врач. Большую роль в развитии офтальмологии сыграл математик и физик-оптик Ибн-ал-Хайсам (965-1038). Родился он в Басре (это на берегу Персидского залива), а жил в Египте. В Европе он известен под именем Альхацен.

Повторяем, он не был врачом, но, изучая явления оптики, дал первое анатомическое описание глаза. Он объяснил физиологические явления преломления лучей в глазу и зрительные восприятия. Впервые введенные им анатомические обозначения частей глаза – роговица, хрусталик, стекловидное тело и др. – сохранились до наших дней. Про очки мы сказали, спасибо Ибн-ал-Хайсаму из Басры – это он нам их даровал. Но и увеличительные оптические приборы, созданные в последующие века, – телескоп, микроскоп – тоже представляют собой дальнейшее развитие идеи, впервые выдвинутой и осуществленной Ибн-ал-Хайсамом.

Словом, творческая мысль не дремала и в эпоху дремучего средневековья.

Коран вобрал в себя и отчасти систематизировал среди других моментов также опыт народно-бытовой медицины. Особенно успешно разрабатывались врачами халифатов вопросы лекарствоведения. Причем речь идет о самом широком спектре лекарств – растительного, животного и минерального происхождения. Большие успехи были сделаны в области изучения и излечения инфекционных заболеваний.

Абул-Касым. Но Коран запрещал вскрытие трупов и вивисекции, что и явилось причиной относительно невысокого уровня самостоятельных анатомических исследований ученых-мусульман. В связи с этим хирургия и акушерство развивались слабее, чем изучение инфекционных болезней и лекарствоведение.

Но нет правил без исключения. До нас дошел крупный труд по хирургии Абул-Касыма (умер в начале XI в.), ученого западного Кордовского халифата (на Пиренейском полуострове). То, что это был незаурядный хирург, намного опередивший свое время, самоочевидно. Абул-Касым описывает операции грыжи и камнесечения, операции на глазах. Он уделял внимание лечению переломов, вывихов, зубоврачебной помощи и т.д. И нет сомнения в том, что и он был учеником и последователем Рази.

Большое место в наследии врачей халифатов занимают вопросы гигиены, главным образом индивидуальной, что отражало большое внимание к этим вопросам в быту многих народов Востока. Основательно разрабатывались вопросы диететики и диетотерапии. Института питания тогда не было и быть не могло. Но врачи-мусульмане прекрасно

понимали, что “поглощение пищи человеком является самым тесным контактом его с внешней средой”, как остроумно заметила уже в наше с вами время одна шибко ученая дама в своем медицинском эссе.

Мысль выражена, быть может, не самым изящным образом, но по сути она верна. Подтверждение чему мы можем получить в документе, датированном IX-X вв. и составленном в Северной Африке. Опус этот так и называется “О диете”. Он содержит ряд наставлений по улучшению и оздоровлению питания, в частности, правил хлебопечения. И хотя врачам халифатов, по понятным причинам, была неизвестна формула их коллеги А.П. Чехова “Краткость – сестра таланта”, но в своих рекомендациях и рецептах они интуитивно придерживались этого чеховского постулата. Именно им принадлежит ряд афоризмов о преимуществах профилактической медицины. Вот лишь один пример: “Если ты можешь вылечить больного и диетой, и лекарством, – выбирай диету”.

В медицине, как и в других областях знания, сказался многоплеменный характер так называемой арабской культуры. Виднейшими деятелями в медицинской науке и практике явились представители многочисленных народов, населявших халифаты или связанных с ними посредством экономики и культуры. Это сирийцы – основатели крупных больниц и школ в Иране с VI века, еще до образования первого халифата; таджики, хорезмийцы, иранцы (персы), армяне, азербайджанцы. Назовем египтян, мавров, евреев, отчасти индусов и многих других. В Бухаре, Хорезме, Мерве (ныне – Мары), Самарканде, Дамаске, Багдаде, Каире, Кордове жили и работали выдающиеся врачи. Они сыграли большую роль в сохранении ценного наследия медицины древнего мира – в первую очередь античной Греции, а также Индии и других стран. В то же время они самостоятельно развивали и дальше разрабатывали медицинские знания.

К концу средневековья, с приближением эпохи Возрождения, в Западной Европе возрос интерес к научным исследованиям народов Востока, в частности к естествознанию и медицине. И здесь надо сказать о той большой роли, которую сыграли ученые-арабисты – комментаторы и переводчики медицинской литературы с арабского языка на латинский. Благодаря им сочинения эти входили в научный обиход на Западе, становились учебными пособиями в университетах. Среди арабистов – переводчиков медицинских трудов – особенно выдающимися были Герард Кремонский, Константин Африканский, Стефан Александрийский.

Средневековая медицина Востока явилась одним из источников, обогативших прогрессивную науку эпохи Возрождения.

Впрочем, здесь мы забежали несколько вперед, ибо прежде нам предстоит рассказать о таких гигантах медицинской мысли, как Ибн-Сина, Ибн-Рушд и Моисей Маймонид.

АВИЦЕННА

I

Звездные часы человечества – формулировка метафоричная и емкая, но мы как-то не задумываемся, что она обретает смысл лишь персонифицируясь в определенных человеческих фигурах, благодаря которым эти мгновенья и часы становятся возможными и осуществимыми. Для нас не суть важно, что Абылай-хан был хром (последствия ранения), неказист и крайне осторожен. Для нас он богатырь, стратег, мыслитель. Равно как и Суворов, к примеру. Отсутствие в нем богатырской стати воспринимается как парадокс. Да, он был щуплым, как воробышек, но у истории свои масштабы, для нас они важнее житейских резонов и бытовых подробностей. История высвечивает суть, отбрасывая частности, мешающие сути. И здесь история права.

Сегодня мы расскажем об исполине человеческого духа, соединившем прошлое с будущим, сумевшем придать старым знаниям новые смыслы, благодаря которым человечество увереннее шло вперед. Он вывел искусство врачевания на новый уровень, на новую орбиту и на столетия вперед определил пути развития медицины. Его имя – Абу Али ал-Хуссейн ибн Абдаллах ибн ал-Хасан Ибн Али Сина, то бишь Ибн-Сина или, как его называли в Европе, Авиценна – крупнейший врач средневековья и один из наиболее выдающихся врачей в мировой истории.



Пожалуй, это первый случай в истории медицины раннего средневековья, когда точно известны не только годы жизни врача, но даже точные даты рождения и кончины. Выдающийся врач мусульманского мира Али Ибн Сина, иранец по происхождению (хотя по некоторым источникам родители его были таджиками), родился 16 августа 980 года в маленьком городке Афшана, близ Бухары (на территории нынешнего Таджикистана). Основные вехи его деяний и трудов известны нам более или менее подробно благодаря им же самим написанной биографии. Она охватывает первые тридцать лет его жизни. Впрочем, и дальнейший жизненный путь Ибн-Сины тоже освещен достаточно полно благодаря уже стараниям его ученика ал-Джузджани. Здесь есть, конечно, разночтения, поскольку до нас дошли три редакции этого документа, но разночтения

эти вполне естественны, ведь факты бытия великого человека уже при жизни должны обрастать легендами.

Начальное образование он получил от отца, служившего чиновником (причем довольно высокого ранга) саманидской администрации и принадлежавшего к исмаилитам. Мальчик был очень способный. Ветер у него в голове, конечно, гулял, но удивительное дело: когда речь шла об учебе, он проявлял завидные упорство и усидчивость. Уже к 10 годам он наизусть знал Коран. Мало того – в совершенстве освоил словесные дисциплины. А их было достаточно много: грамматика персидского и арабского языков, поэтика, риторика, литература и, разумеется, история. Стоит ли удивляться, что десятилетний вундеркинд свободно ориентировался во всем многообразии изящной словесности арабского Востока.

Аллах послал ему встречу с торговцем Махмудом Массохом, человеком незаурядным и самобытным. В коммерческих делах он был удачлив, возможно, еще и потому, что великолепно знал математику и знания свои охотно передал любознательному и пытливому отроку.

Учителей своих Ибн-Сина читил, их имена он помнил всю жизнь. Так, логику и фикх (мусульманское право) он изучал у некоего Исмаила Захида, надо думать, человека искушенного в правоведении, ибо отец Ибн-Сины был весьма придирчив в подборе учителей. Да и не смог бы удержаться в наставниках профан рядом со столь многознающим отроком. Ведь не случайно известный ученый-философ Абу Абдаллах Натили, позанимавшись какое-то время с юным Ибн-Синой, сказал ему: “Я не могу вести тебя за руку дальше, ибо рядом с тобой я чувствую ведомым самого себя”.

Медицине он обучался у знаменитого бухарского врача Абу Мансура Камари. Обучение едва ли было долгим, но юноша буквально схватывал все на лету. К тому же у него была потрясающая интуиция. Учитель недоверчиво косился в его сторону, но всякий раз его повергали в недоумение уверенные, безошибочные действия хрупкого юноши, точность поставленного им диагноза, умение не пасовать даже в тех случаях, когда болезнь запущена, и надо бы созвать консилиум врачей, позвать на помощь более опытных, а он – все сам. И удивительно – больной ему безропотно послушен, а главное – несмотря на тяжесть заболевания, вскоре идет на поправку.

К пятнадцати годам учителя оставили его в покое. Для него колодцы их знаний были исчерпаны. Дальше дорогу познания он должен был совершать без провожатых. С пятнадцати лет он начал заниматься самостоятельно и к восемнадцати годам сложился как зрелый ученый. В это же время он стал известен в Бухаре и как врач, хотя, увлеченный науками,

и не стремился к большой практике. Но стоустая молва уже разнесла о нем весть как об искусном целителе.

Рассказывают, что, когда ему исполнилось семнадцать лет, его позвали однажды ко двору больного– умирающего владельца, человека чрезвычайно богатого, к тому же весьма просвещенного. У него была обширная библиотека. Молодой врач успешно вылечил безнадежно больного. Тот был ему безмерно благодарен и собирался щедро заплатить за лечение. Но юноша денег не взял.

– Разрешите мне пользоваться вашей библиотекой. Это будет для меня самый большой гонорар за работу.

Богатый пациент был так растроган этой необычной просьбой, что оставил юного целителя при дворе, разрешив ему неограниченный доступ к библиотеке. И тот, конечно же, воспользовался этой новой возможностью заняться самообразованием, - причем в самых различных отраслях знаний.

Поскольку он имел славу хорошего врача, его часто звали к одру больных правителей и государственных мужей. Талант и самобытность привлекали к нему всеобщее внимание, и сильные мира сего наперебой приглашали его к себе на службу. Его тяготила зависимость от властей имущих, но предложения бывали порой и лестными, и выгодными – уклониться от них он мог далеко не всегда.

На рубеже тысячелетий Бухарой завладели тюркские племена. Завоеватели, как оно и положено завоевателям, были бесцеремонными и не имели особой склонности почитать авторитеты. Похоронив отца, Ибн-Сина, дабы не искушать судьбу, переехал в 1002 году в столицу Хорезма Гургандж – ныне Ургенч. Научная жизнь здесь концентрировалась вокруг так называемой Академии шаха Мамуна, объединявшей крупных ученых. Период пребывания Ибн-Сины в этой академии, совместно с виднейшим ученым ал-Бируни и выдающимся врачом Абдул-Хасан-Хамаром, является временем расцвета его творческой научной деятельности.

В течение нескольких лет Ибн-Сине удается сохранять самостоятельность. И хотя он живет при дворе шаха, но всегда начеку и всякий раз ухитряется выскользнуть из железных тисков правителя, привыкшего держать придворных на коротком поводке. Какое-то время удача сопутствовала ему, и он уклонялся от государевой службы. Но это балансирование на грани “да” и “нет” не могло продолжаться до бесконечности.

В 1008 году, после отказа Ибн-Сины поступить на службу к султану Махмуду Газневи, благополучная жизнь сменилась годами скитаний по Хорасану и Табаристу. Некоторые работы он писал в седле, во время своих долгих переездов.

Судьба как бы испытывала его на прочность.

Едва ли есть смысл вникать в перипетии дворцовых интриг и политических поветрий той эпохи. Скажем лишь о том, что события заставили в 1012 году Ибн-Сину бежать из Хорезма...

Он прожил бурную жизнь. Годы скитаний сменялись относительно спокойными периодами бытия. Какое-то время он жил в Исфахане, потом – в Хамадане. Вопреки превратностям судьбы, он продолжал служить главному делу своей жизни – медицине. Лечил людей, обобщал свой опыт лечения в многочисленных книгах. Создавал больницы.

Известность и славу не спрячешь в карман, они бегут впереди человека, умножая число друзей, но вместе с тем плодя завистников и просто злопыхателей. Ибн-Сина сполна изведал и бескорыстие друзей, и лютую ненависть врагов. От ударов судьбы не уклонялся, опасностей не искал – шел им навстречу с открытым забралом.

Напряженные занятия наукой он сочетал с активным участием в политических и государственных делах эмирата. Они выковали из него искусного стратега, но так и не привили вкус к хитросплетениям дворцовой жизни.

Подумать только, Ибн-Сина какое-то время занимал пост визиря, то бишь министра! Но в нашей памяти, в памяти благодарного человечества он остался врачом, целителем, мудрецом и поэтом.

Ибн-Сина оставил многочисленные труды по самым разнообразным отраслям знания: по математике, физике, астрономии, геологии, химии. Он проявил себя как энциклопедист, внесший свой вклад, что самоочевидно, в многие отрасли естествознания, философии, поэзии. Весьма основательно зная правоведение, он был, ко всему прочему, незаурядным государственным деятелем и, как принято говорить в наши дни, одним из ведущих политологов своего времени.

Но и это еще не все. Он внес весомый вклад в поэтику, историю. Наконец, в теологию, а если конкретнее – в кораническую экзегетику и мистику.

В ряде выдающихся сочинений он привел современные ему науки в систему. Уровень знаний не всегда давал возможность Ибн-Сине найти правильное решение вопросов, но догадки и заключения, которые по праву можно назвать гениальными, делают честь его проницательности. Многие его предположения получили подтверждение несколько столетий спустя. Ибн-Сина создал научный терминологический аппарат для многих отраслей знания, в частности для ботаники.

Человеком он был смелым, за словом в карман не лез, ему претит узость мышления в любой области человеческой жизни – будь то политика, поэзия или религия. Религиозный фанатизм был для него

неприемлем напрочь. “Да он вольнодумец, еретик, возмутитель спокойствия!” – гонения со стороны официального ислама, тем более к концу жизни ученого, когда реакция фундаменталистов усилилась, были обещены ему до гробовой доски. Но он в долгу не оставался. В одном из сатирических памфлетов Ибн-Сина писал по поводу фанатиков:

*Что делать! В обществе ослов
Кто не осел – сочтен неверным будет.*

Положа руку на сердце, автору очерка очень хотелось привести хотя бы небольшой образчик поэзии Ибн-Сины, чтобы подтвердить, проиллюстрировать скудные сведения. В одном из словарей написано: “Сохранились немногочисленные стихи (большей частью в форме рубаи)”. Нетрудно предположить, что чуть позже, лет двадцать спустя, рубаиями Ибн-Сины зачитывался его соплеменник, тоже таджик, Омар Хайям, достигший в этой поэтической форме непревзойденных высот.

Понятно, что Ибн-Сина интересуется нас как врач, но мы не можем обойти стороной его философские труды, тем более, что философия и медицина, в чем мы не раз уже могли убедиться, были неотделимы друг от друга в те времена. Написаны эти работы в основном по-арабски, хотя, естественно, ученый отдал дань и своему родному языку – фарси. Понятно, что на формирование его мировоззренческих взглядов оказали влияние труды аль-Фараби, которого Ибн-Сина называл своим вторым учителем (после Аристотеля), а также неоплатонизм, с идеями которого он был знаком преимущественно по так называемой Теологии Аристотеля (извлечения из 4-6 разделов “Эннеад” Плотина).

Назовем главную философскую работу Ибн-Сины – энциклопедический труд “Книга исцеления”. Не заблуждайтесь – это не об искусстве врачевания, не о медицине, а скорее об исцелении души и разума от недуга незнания. Судите сами, энциклопедия состоит из четырех разделов – логики, физики, метафизики и математических наук: геометрии, арифметики, музыки, астрономии. Обратите внимание: музыка отнесена к разделу математики – вот оно где началось, знаменитое пушкинское, “поверить алгеброй гармонию”. (Впрочем, справедливости ради, заметим, что началось оно значительно раньше, еще у древних греков).

К энциклопедии примыкает написанная на фарси “Книга знания” (“Даниш-намэ”). И, наконец, до нас дошла “Книга указаний и наставлений”, написанная мыслителем в последние годы жизни, – итоговое изложение его философских идей, испытавшее влияние суфизма. Тракаты Ибн-Сины были необычайно популярны и на Востоке, и на Западе. Можно без преувеличения сказать, что вся научная мысль средневековья

испытала на себе животворное влияние его идей и его уникальной личности.

И все же самой значительной работой Ибн-Сины была энциклопедия теоретической и клинической медицины “Канон врачебной науки” в пяти частях. То было обобщение взглядов и опыта греческих, римских, индийских и среднеазиатских врачей. Огромный труд Ибн-Сины переиздавался на латинском языке около 30 раз и прочно закрепил за ученым в течение веков наименование “князя врачей” – *Princeps medicorum*. Труд этот в течение многих веков был обязательным руководством для всех, кто имел отношение к медицине.

Но эта книга заслуживает особого разговора, и мы расскажем о ней в следующем выпуске “КФВ”. А сегодня добавим лишь несколько штрихов, завершая краткое жизнеописание Ибн-Сины.

Находясь в зените славы, он, тем не менее, не был обласкан судьбой. Жизнь бросала его из огня да в полымя. То вдруг взлет почти до небес – он становится визирем и придворным врачом эмира Хамадана Шамс ад-Давла. Но умирает эмир, и Ибн-Сина попадает в немилость к новому владыке. А за попытку перейти на службу к правителю Исфахана Ибн-Сину бросают в заточение.

Четыре месяца томился он в крепости, ожидая решения своей участи, и каждый день мог стать последним в его жизни. Ибо гнев владык не знал предела, и сердца их, не слыша голоса Бога, а подчиняясь лишь сиюминутному капризу, могли обласкать монаршей милостью злодея и казнить ни в чем не повинного праведника.

Томясь в бездействии, он вспоминал свое детство, согретое родительской лаской. Учителей, щедро даривших ученику мудрость сердца, – бесценное богатство, ниспосланное небом. Он мысленно беседовал с друзьями, разделившими с ним его победы, поражения, всю эту юдоль земную. Он думал о недругах – на них судьба не скупилась. Но ведь им тоже следует сказать спасибо – за науку... Он вспоминал любимых, в безрассудстве сердца своего одаривших его неприкаянную, вечно тоскующую душу жгучей нежностью, восторгом и теплом.

Он, не скупясь, тратил на эти, казалось бы ненужные, воспоминания, на эту беспощадную работу памяти бессонные долгие ночи. Он чувствовал, что дни идут к закату, что силы тают, а он, как и прежде, в этом мире всего лишь странник, и вместо уютной подушки в его изголовье – равнодушный камень. А истина по-прежнему за горизонтом.

...В последние годы жизни он служил в Исфахане при дворе эмира Ала ад-Давла. Учил владыку справляться с недугами тела и души. Лечил людей, облегчая страдания, боль. Додумывал жизнь и радовался синему небу, зеленой листве, острому слову и солнцу.

Он умер после долгой болезни 18 июня 1037 года, двух месяцев не дожив до своих пятидесяти семи лет.

Некий арабский поэт, большой “доброжелатель” покойного, после смерти Ибн-Сины саркастически писал, что “его (Ибн-Сины) философия не научила хорошим обычаям, а его медицина – умению тщательно беречь здоровье”. И то правда: здоровье он не уберег, и поведенья был не очень-то примерного. А вот душа его уже тысячелетье пребывает с нами, даруя свет знаний, даруя веру в силу разума и мудрость души.



Легенды и мифы окутывают жизни людей, талантами своими возвышающихся над толпой. Мифотворчество как бы сопутствует их судьбе. Но легенды полны общих мест. Жизнь же человека, тем более великого, неповторима, а значит, конкретна. Именно подробности его бытия для последующих поколений представляют особую ценность. Ибо в этих подробностях сокрыты тайна гения, разгадка его величия и те причинно-следственные связи, что вели его к озарениям, осветившим путь человечеству.

Почему и как Ибн-Сина, энциклопедист, автор огромного количества фундаментальных трудов по основополагающим отраслям знаний, предтеча титанов Возрождения, стал именно врачом и по преимуществу в этом качестве остался в нашей памяти? Что отличало его в чисто профессиональном смысле? Как складывалась его карьера целителя, фармацевта и как протекала его врачебная практика? Попытаемся свести воедино свидетельства современников, скупые строки исторических хроник, факты биографии ученого.

О, то была история, полная загадок и головокружительных событий! Она могла бы лечь в основу захватывающего дух детективного повествования. Здесь было все: коварство придворных, борьба честолюбий, подкупы, тюремные застенки, мучительные поиски истины. И неожиданный финал, посрамивший завистников и вознаградивший добродетель.

Эмира Бухары Нух ибн-Мансура вдруг поразил жестокий, неизлечимый недуг. Он потерял сон, его пепельно-серое лицо выражало муку, погасшие глаза безучастно смотрели на мир, и временами тело повелителя содрогалось в мучительных корчах. Никакие снадобья и заговоры не могли облегчить его страданий. Виднейшие светила врачевания, зна-

менитые маги и чародеи, вопреки всем стараниям, были бессильны что-либо сделать. Сам личный врач эмира, “великий хаким” целитель Абу-л-Мансур Камари, слава которого гремела далеко за пределами Бухары, был в тупике – не мог понять причины болезни, поставить диагноз. И как последнюю надежду он призвал к постели больного своего любимого ученика Хуссейна Ибн-Сину.

Синклит придворных лекарей был в негодовании. Как! Допустить к эмиру мальчишку, выскочку – доверить ему лечение величайшего из величайших!..

– Я верю в его чутье, – сказал Камари, отвергая все возражения. И юноша, одолевая робость, приблизился к ложу эмира. Но, едва он увидел больного, робость ушла прочь, уступив место пытливости врача.

– Его отравили? – спросил ученик.

– Исключено, – ответил учитель.

“А ведь я уже видел подобные лица, – размышлял юноша. –

Пепельно-серые, безжизненные, апатичные. О, Аллах”...

– Наркотики, – невольно вырвалось у него. Но тут сам повелитель, вопреки недоумению, вскинулся с гневом: “Как смеешь ты, дерзкий! Я никогда не прибегал к дурману для...” На большее у эмира не хватило сил, он откинулся в изнеможении. От еды повелитель отказывался. Лишь при виде белоснежного плова глаза его вспыхнули в оживлении. Но едва он поднес горстку риса к губам, взгляд тут же потускнел. Он в раздражении оттолкнул любимое блюдо: “Какая гадость”.

Юноша вышел вслед за пилавчи, взял с золотого блюда горстку плова. Рис таял во рту и был божественно вкусным.

– Пять дней назад мой помощник Нусрулла, – сказал пилавчи, – сожрал весь плов эмира, оставив повелителя голодным. Нусрулле дали сто палок и бросили в тюрьму. А повелитель заболел, да продлятся его бесценные годы.

То был кончик разгадки, то была нить Ариадны, ухватившись за которую юный Ибн-Сина сумел, подобно Шерлоку Холмсу, докопаться до истины. Проникнув в тюремные застенки, он нашел Нусруллу, установил, что тот был наркоманом, подсыпал в плов “травку”, дабы одурманить эмира, вытеснить старика-пилавчи, самому занять его место. Но однажды Нусрулла не рассчитал и, сдоблив плов наркотой, ничего не оставил себе. Повелитель так и не дождался вождельного плова, блюдо прибыло к эмиру пустым. Судя по всему, у величайшего из великих началась “ломка”.

Скрыв от самого эмира истинную причину недуга, юный Ибн-Сина вылечил его, отвадив от наркотиков и выпросив в награду доступ к библиотеке – к пыльным сундукам, где хранились свитки и книги, нахо-

дящиеся в ведении кожедов и жучков-древоточцев. Как тут не вспомнить с малолетства запавшие каждому из нас в душу стихи: “Говорила мышка мышке: до чего люблю я книжки – не могу я их прочесть, но зато могу их съесть!”

Не надо удивляться молодости врача, ибо случаю, о котором мы поведали, предшествовали годы учебы и практики. Восьмилетним мальчишкой он проводил бессонные ночи у постели тяжело занедужившего брата, и врач Камари, впервые увидев мальчика, сказал, что лишь благодаря его усилиям больной пошел на поправку.

Два-три года спустя подросток Ибн-Сина с болью наблюдал, как знахарь гробит молодого красавца-конюха Али. Смертельно простуженного, его зимой велено было опустить в ледяной пруд, чтобы “холодом выгнать жар из тела”. Парень умер, а когда вскоре простыл младший брат конюха, взрослые снова собрались звать знахаря-дуrolома, но подросток Ибн-Сина категорически воспротивился этому. И снова знаменитый врач Камари был свидетелем того, как мальчик вытаскивает из лап смерти своего сверстника.

А потом был тот памятный случай на охоте, когда друг Ибн-Сины Салих упал с коня и вывихнул ногу в бедре. Вывих был очень сложный, пострадавший находился без сознания, врача рядом не было, а помощь нужна была безотлагательно. И пятнадцатилетний Ибн-Сина на свой страх и риск сумел найти способ – вправил бедро. Прибывший наутро Камари был поражен результатом. Даже он, многоопытный врач, не сумел бы столь безукоризненно проделать эту процедуру. И хотя стать учеником знаменитого врачевателя было практически невозможно, врач сам потребовал подростка к себе в помощники.

Знаете, чем удивил его мальчик? Он сразу же пошел в палату безнадежно больных бедняков, куда врачи лишний раз заходить не решались. Он жадно впитывал уроки Камари, но все чаще убеждался, что и всесильный учитель его порой пасует перед казалось бы простым недугом. Однажды на руках у юного врача от “острого живота” буквально сгорел мальчонка, сын купца, а Ибн-Сина бессилён был что-либо сделать, потому что не знал, “что там внутри и как”. Ислам запрещал под страхом смерти вскрытие трупов, а вскрытие животных лишь убеждало в том, что анатомически человек отличается от всех прочих тварей. “Кого не вылечивают лекарства, вылечивает огонь; кого не вылечивает огонь, вылечивает нож; кого не вылечивает нож, вылечивает смерть” – этот афоризм Гиппократы был для врачей утешением. А Ибн-Сину он утешить не мог.

– Мне знакомы твои переживания, сынок, – сказал Камари. И как-то ночью позвал его за город в полузаброшенную лачугу возле кладбища. То, что было дальше, вполне годится для “ужастика”. Хотя, если глянуть

в корень, это было обыкновенное занятие по практической анатомии. Кстати, умерший скончался именно от “острого живота”, как и тот мальчик, о котором до сих пор сокрушался Ибн-Сина. Юноше тотчас же стала ясна и причина смерти: червеобразный отросток толстой кишки, покрытый старыми рубцами. Воспаленный и сильно опухший, он дал прободение брюшной полости, заполнив ее гнойной жидкостью.

– У всех людей есть этот отросток? – спросил Ибн-Сина. – У животных я его не видел.

– Почему мне знать, – буркнул учитель. Он углубился в строение сердца. – Всего не упомнишь...

То-то и оно: память Ибн-Сины архивировала все. И в трудную минуту у постели больного с готовностью предоставляла нужные сведения, помогая с предельной полнотой ставить диагноз.

Судьба Ибн-Сины была полна превратностей, а жизнь при дворе восточных деспотов подобна крутым виражам. Но великий ученый, порой вопреки обстоятельствам, всегда оставался врачом. Весьма характерен такой, к примеру, факт.

Прибыв в незнакомый ему Ургенч и пытаясь как-то обустроиться здесь, он с немалым трудом добился аудиенции у всемогущего везира Сухейли. Но в первую же минуту встречи его поразил болезненный вид вельможи. И, вопреки дипломатии, Ибн-Сина тотчас же забывает о цели своего прихода, о своих личных интересах, в нем просыпается профессиональный врач, и ни о чем другом, как о недуге вельможи, он уже ни говорить, ни думать не может.

Он настоял на незамедлительном осмотре больного, уточнил диагноз: не камни в почках мучают вельможу, а песок. Прописал режим (побольше двигаться), диету. И лекарство, одно лишь упоминание о котором каждого из казахстанцев может преисполнить гордостью. Речь идет о кумысолечении (заметим, это было ровно тысячу лет назад). И, вопреки недоверию больного к очень уж простому лекарству, тут же раздобыл бурдюк свежего кумыса и приступил к лечению. Разбавил кумыс кипяченой водой, заставил везира выпить огромную пиалу и, кряхтящего от боли, исходящего потом, заставил двигаться, вывел под руку в сад. Невзирая на протесты, пиалу за пиалой вливал в него целебный напиток. Затем передал с рук на руки банщику.

Наутро визирю стало легче. Но врач неотступно был при нем всю неделю, повторяя каждый день процедуру, пока больной не выздоровел окончательно. И лишь после этого занялся устройством собственных дел.

Больной же царедворец недоумевал. Все это время он думал, что против него затеваются козни. Его же попросту лечили. И, между прочим, вылечили, избавив от мучений и заново вернув к жизни.

Болезнь уравнивает в страданиях властителя и бедняка. Каждый больной, кем бы он ни был, становился близким врачу человеком, и врач употреблял умение свое, все знания и опыт, чтобы облегчить страдания человека. То мог быть правитель Рея Маджд уд-Даул, которого Ибн-Сина вылечил от тихого душевного расстройства; или безвестный воин, умиравший от раны близ караванной тропы, а Ибн-Сина, сам спасаясь от погони, забывал о всякой опасности, выполняя святой долг врача. Или, возвращаясь с далекой прогулки, он вдруг обнаружил, что в одном из подворий, что стояло слегка в стороне от селения, черная оспа свила зловещее гнездо. И опять, презрев опасность, он вступил в единоборство с самою смертью, локализовав очаг заразы, не дав беде собрать свою страшную жатву.

Лекарства он готовил сам. Внеся неоценимый вклад в фармакогнозию, он был блистательным провизором. По молодости лет, повстречав на жизненном пути знаменитого травника Ходжу Исхока, он перенял у него бесценные знания целебных трав. Народ столетиями выводывал у природы лечебную силу растений, бережно хранил в своей памяти рецепты отваров, настоек, примочек. Ибн-Сина неустанно черпал из этого источника знаний и заносил на бумагу целебную мудрость веков. В своих долгих скитаниях по бескрайней степи, по каменистым горным тропам он старался вывести ту пользу у каждого растения, которую может из него извлечь измученный болезнью человек.

Едва ли он был счастлив в личной жизни. Но Ибн-Сина всегда оставался творцом, и как творец он достигал порою полноты бытия. В Хамадане до сих пор стоит скромный мавзолей над его могилой. На нем могли быть начертаны его же, Ибн-Сины, бессмертные строки:

*От праха черного и до небесных тел
Я тайны разгадал мудрейших слов и дел.
Коварства я избег, распутал все узлы.
Лишь узел смерти я распутать не сумел...*



В наши дни есть безошибочный тест, с помощью которого можно мгновенно определить, является ли человек врачом, а тем более – фармацевтом. Произнесите при нем фамилию “Машковский”, и если он медик, он тут же отзовется загадочной для непосвященных, но столь понятной всем профессионалам фразой: “Лекарственные средства. Пособие для врачей”. И

непременно спросит: “У Вас какого года издание?..” Дело в том, что пособие это является настольной книгой наших эскулапов, оно переиздано, наверное, уже десятки раз. И неизменно пользуется спросом, причем не только врачей. В домашней библиотеке каждого мало-мальски грамотного человека, как правило, есть этот двухтомник. У вас нет? Спросите в любой книжной лавке, возьмите ее, и вы уже не выпустите эту книгу из рук.

Примерно такой же (если не большей!) популярностью пользовалась в средние века книга Ибн-Сины “Канон врачебной науки”. Впрочем, книга – не то слово. То было десять пухлых фолиантов, переписанных, как правило, от руки. Представляете, какой это был адский труд – от руки переписать все десять книг! Но усилия те искупались сполна: имея канон Ибн-Сины в своем распоряжении, врач был оснащен практическими знаниями на все случаи жизни. Там находил он не только описания всех мыслимых и немыслимых болячек, но и рекомендации по их излечению, рецепты нужных лекарств. Этот труд в течение многих веков служил обязательным руководством при изучении медицины и в странах Востока (в арабском оригинале), и в латинском переводе во всех западноевропейских университетах. Лишь на латинском языке он переиздавался 30 раз.

Приняв решение во что бы то ни стало ознакомиться с “Каноном врачебной науки”, дабы знать его не понаслышке, не только по многочисленным цитатам, ссылкам на него и статьям в энциклопедиях и справочниках, я решил принять все меры, чтобы заполучить вожаделенный раритет. Приготовился к многодневной осаде столичных библиотек, к методичному хождению по книгохранилищам – в надежде, что где-нибудь, в редком фонде, мне удастся все же обнаружить искомые книги и, пустив в ход все свои связи, доводы и обаяние, взять их “на руки” на день-другой и поработать с ними дома у компьютера. Раньше такие книги можно было найти у букинистов. Но букинисты в наше время, подобно мамонтам, исчезли как вид, а букинистические магазины становятся достоянием истории.

Мысленно разрабатывая эту долгосрочную акцию во всех деталях, я направил стопы свои в сторону главного книгохранилища республики – в Центральную научную библиотеку АН РК. Но по дороге на углу улиц Пушкина и Жибек жолы на книжном столике под открытым и не очень-то ласковым зимним небом вдруг обнаружил – что бы вы думали? – новенький (с иголки!) десятитомник Ибн-Сины. Не может быть! Меня поймут охотники, рыболовы и грибники. Не веря глазам своим, дрожащей рукой я вытащил из стопки томик Ибн-Сины. Все

верно: “Канон врачебной науки”, Ташкент, издание Узбекской Академии наук, 1991 год...

Огромный труд Ибн-Сины (а это 200 печатных листов – пять книг в двух томах каждая) охватывает вопросы анатомии, физиологии, патологии, терапии, лекарствоведения, гигиены и диететики. В первой книге излагаются теоретические основы медицины, взгляды автора на задачи медицины, рассматриваются причины здоровья и болезни, симптомы болезни. Обширный раздел посвящен пульсу и моче. Очень подробно разобрано учение о том, как сохранить здоровье.

Определение медицины, даваемое в первых строках Канона, на протяжении веков было компасом для многих поколений врачей. “Я утверждаю: медицина – наука о познании состояния тела человека, поскольку оно здорово или утратило здоровье для того, чтобы сохранить здоровье или вернуть его, если оно утрачено... Когда говорят, что в медицине есть нечто теоретическое и нечто практическое, то не следует думать, как воображают многие исследователи данного вопроса, будто этим хотят сказать, что одна часть медицины – познание, другая часть – действие. Напротив, тебе должно знать, что под этим подразумевается нечто другое, а именно: каждая из двух частей медицины – не что иное, как наука, но одна из них – это наука об основах медицины, а другая – наука о том, как ею заниматься”. Замечательно, с какой решительностью автор обосновывает свое понимание медицины, и самое определение медицины, в котором изучение человеческого тела подчинено умению, во-первых, сохранять здоровье и, во-вторых, вернуть его, если оно потеряно. Определение это исходит из глубокой мысли о том, что практика – один из путей познания. В этом определении сказался врач-философ. Во второй книге описаны простые лекарства. По алфавиту расположены 785 растительных, животных и минеральных средств с указанием их происхождения и способов применения. Третья книга определяет “местные болезни и их лечение”. Рассматриваются болезни головы, уха, носа, языка, далее – по органам. Четвертая книга посвящена общим болезням, причем особенно много места уделено лихорадке. Пятая книга содержит сведения о сложных лекарствах.

Но, как говорят, лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать. Так что милости просим: Ибн-Сина консультирует наших милых дам. Сейчас весна, авитаминоз, перепады температур, простуды, грозящие всякими мелкими неприятностями. Итак...

Причиной трещин на губах, говорит Ибн-Сина, является сухость, которая возникает либо от ветра, стягивающего и высушивающего кожу, либо от холода и жары, либо от преобладания сухости в натуре человека.

Для предотвращения трещин нужно смазывать губы восковыми мазями, жирами, костным мозгом или розовым маслом с ланолином.

Эти вещества также уничтожают уже появившиеся трещины. На губы для предотвращения трещин можно накладывать пленку яиц или тростника, кожицу чеснока или лука.

Лекарства, употребляющиеся при лечении трещин, должны сочетать в себе способность к связыванию с сушением и размягчением. К таким лекарствам относятся прежде всего трагокант, его нужно держать во рту, переворачивая языком. Помогает при трещинах на губах смазывание маслом пупка и заднего прохода. Трещины на губах мажут настоем ячменя, соком подорожника блошного, соком кордии, костным мозгом, фисташковым и розовым маслом с яичным белком и мукой, телячьим или гусиным жиром с медом. Используется и восковая мазь с розовым маслом и добавлением окиси свинца.

Одно из испытанных средств при трещинах – тертые галлы с оловянными белилами, крахмалом, трагокантом и куриным жиром, а также галлы, растертые с уксусом. Используется с успехом и такой состав: по части окиси свинца, кровавика, корней виноградной лозы, малахита, три части шафрана, одна шестая часть камфоры, шесть частей воска и шестнадцать частей розового масла. Также можно посоветовать расплавленную амбру с маслом бана или маслом цитрона.

Отличный эффект даёт хорошо прокаленная винная гуща и смола терпентинового дерева, смешанные с куриным или гусиным салом или с медом.

В пищу больному назначают баряны ножки и яйца всмятку.

Исходная мысль Ибн-Сины в Каноне: “Медицина рассматривает тело человека, поскольку оно здорово или утрачивает здоровье. Познание всякой вещи, если она возникает, достигается и бывает совершенным через познание ее причин, поэтому в медицине следует знать причины здоровья и болезни. Причины бывают явные, а бывают и скрытые, постигаемые не чувством, а умозаключением на основании проявлений; поэтому в медицине необходимо изучать и явления, которые происходят при здоровье и при болезни”. Эти слова являются утверждением того, что практика – не голая техника и не ремесло, что она включает и элементы теории.

Замечательный диагност и клиницист, опытный врач, он правильно указывает на тончайшие признаки болезни и нащупывает правильные пути борьбы с ней. Его методика основана на правильном представлении о взаимодействии среды и человека. Большое значение придается также типу телосложения и подчеркивается, что каждый человек склонен к определенной конституции, но вместе с тем присущее ему телосложение очень индивидуально. Отсюда мысль о необходимости индивидуализировать лекарственные назначения.

Правила охраны здоровья, диететика, гигиенические предписания Ибн-Сины на протяжении многих столетий являлись исходным пунктом для последующих исследований. Многие из предписаний Ибн-Сины сохранили свое значение и до настоящего времени. Поразительны догадки, касающиеся роли каких-то невидимых существ, могущих вызвать заболевание и передаваемых через воздух и воду. Совершенно правильно и требование, вытекающее из этой догадки, – кипятить или фильтровать воду. Кстати, пищевые продукты рассматриваются как лекарства и указывается на возможность лечиться при помощи определенного режима питания. Мысль о том, что оспой и чумой можно заразиться, если вдыхать зараженный воздух, свидетельствует и о наблюдательности Ибн-Сины, и о том, что он был близок к правильному решению вопроса о путях заражения. Наконец, воспитанию ребенка – здорового и больного – посвящены особые главы Канона, содержащие много тонких наблюдений, разумных советов.

Ибн-Сина был первоклассным хирургом, арсенал его средств в этой области разнообразен и в большинстве случаев поражает своей целесообразностью. Здесь содержатся правильные указания, касающиеся, например, такой непростой операции, как удаление камней из мочевого пузыря. Ряд моментов описан с подробностями, которые едва ли могли иметь место, если бы автор не обладал личным опытом. Ибн-Сина дает указание о пользовании зондом и описывает разные виды его. Им описаны операции трахеотомии, лечение ран и травм. Для обработки ран Ибн-Сина рекомендовал применение вина.

Конечно, с современной точки зрения многие хирургические методы и взгляды хирургов того времени несовершенны и в настоящее время встретили бы возражения. Но в Каноне содержатся рациональные приемы, помогавшие больным. Ибн-Сина и его ученики вложили много своего в общепринятые методы, продвинули хирургию вперед, сделали ее более совершенной и в известной мере подготовили последующие успехи в этой области медицины.

В Каноне подробно описаны бредовые расстройства, эпилепсия, летаргия, параличи, головные боли, бессонница и рекомендованы оригинальные методы лечения психических болезней вообще и меланхолии в частности. В некоторых случаях Ибн-Сина приближался к применению эксперимента. Таков его опыт с двумя баранами: один из них был помещен недалеко от волка и в результате постоянного страха зачах и погиб, несмотря на обильную пищу, другой остался жив.

Ибн-Сина – фармацевт. Фармация Ибн-Сины – не механическое соединение данных, полученных из разных источников, а попытка объ-

единить собранные материалы в систему, связать их с клиническими наблюдениями, со всей медициной. Арсенал рекомендуемых им средств очень богат и разнообразен. Многие из них прочно вошли в фармакопеи, а некоторые применяются и в настоящее время.

Так, например, именно Ибн-Сине принадлежит заслуга широкого введения в медицинскую практику александрийского листа, камфоры, ревеня, тамариндового порошка. Гиппократу было известно около 200 лекарственных растений. В книге Сушруты (медицина индусов) их около 800. Как в Каноне, так и в медицинских трудах арабов много заимствовано у Диоскорида, но именно арабские ученые описали сотни растений, неизвестных Диоскороду. Из упоминаемых в Каноне и у арабских врачей 2600 лекарственных веществ 1400 были растительного происхождения.

Известный греческим, индийским, да и другим врачам лекарственный арсенал Ибн-Сина дополняет новыми видами лекарственных средств в количестве нескольких сот, в частности, ртутью, которая, согласно новейшим археологическим данным, добывалась в X в. в окрестностях Бухары. Ртуть применялась Ибн-Синой для лечения сифилиса путем вдыхания паров и втираний. При этом им описаны явления ртутного стоматита. Соединения металлов употреблялись им как внутренние и как наружные средства.

Но опять же, не будем голословны: откройте любую главу, посвященную любому недугу. Текст ее буквально “нашпигован” лекарственными средствами, облегчающими этот недуг, и всевозможными рецептами. И вопреки тому, что прокладки у всех навязли в зубах, а реклама средств от перхоти и пота не может не вызвать аллергии, давайте все же обратимся в заключение к рекомендациям великого Ибн-Сины.

Так что же нам рекомендует великий фармацевт в качестве надежного средства от пота? Ну, то, что надо устраивать помывку тела каждый день, - это и у Ибн-Сины альфа и омега. Но дальше он рекомендует принимать “натошак вещества, которые придают поту приятный запах”. О, Господи! Рекламодатели, застрелитесь на этом же месте – никто из вас не изобрел столь гениальной формулировки. Но все гениальное просто: “К таким лекарствам относятся корица, сельдерей, артишок и спаржа. Хорошо также пить настой абрикосов и употреблять их в пищу, смазывать тело соком мирта, отваром чабреца, мяты, майорана, листьев яблони и листьев ивы. Полезно втирание тертого мирта, а особенно сандала, душистого тростника, кипариса, розы, листьев цитрона, яблони. Эффективным считается применение специальных лепешек из роз с мускусом.

Так что – читайте и перечитывайте Ибн-Сину. Уверяю вас: аллергия исключена.

АВЕРРОЭС

Говорят, врач равнодушен к боли пациента. Думается, это не совсем так, точнее – это совсем не так, иначе мы имеем дело не с врачом, а с коновалом. Врач вынужден вполне осознанно не просто “перешагивать” через боль пациента, но своей невозмутимостью вселять в него мужество. Боль другого и собственный стоицизм ведут к тому, что врач становится философом. Отчасти этим объясняется удивительное, казалось бы, совпадение: все великие врачеватели древности были крупнейшими философами своего времени. Врачи Гиппократ, Аристотель, Гален, Ибн-Сина – в их научном наследии львиную долю составляют философские труды, а уж за ними следом идут книги по медицине.

Порой происходят и вовсе поразительные вещи. Человек всю жизнь лечил людей, стал знаменитым целителем, снискал признательность современников, остался в их памяти на века. Но с течением времени его врачебная деятельность ушла как бы в тень, на задворки памяти людской. А идеи философа, высказанные им, обретя как бы вторую, собственную, жизнь, продолжали будоражить мысль и совесть последующих поколений, вызывая яростные споры, оказывая влияние на духовную жизнь человечества вплоть до новейших времен. Речь идет о крупнейших врачах средневековья – Ибн-Рушде и Маймониде. Оба они родились в Кордове (Испания), жили в XII веке, были из одного сословия, служили врачами при дворе халифа. Оба оставили после себя труды, имеющие непреходящую мировоззренческую ценность.

Ибн-Рушд – его полное имя Абуль Валид Мухаммед Ибн-Ахмед Ибн-Рошд (латинскому Западу он известен как Averrhoes) – родился в 1126 году, как уже было сказано выше, в Кордове, что в сердце Андалусии, на берегу Гвадалquivира. (Помните, у Пушкина: “Ночной зефир струит эфир. Шумит, бежит Гвадалquivир”?)

У города было славное прошлое, неясное будущее и весьма тревожное настоящее. Каких-то сто лет назад он был столицей Кордовского халифата. Достославные воины аль-Хакама II и его преемника Мансура наводили страх на близлежащие христианские княжества, границы халифата росли, его богатства множились. И неверные под страхом изгнания отрекались от распятого Христа, переходили в Ислам. Впрочем, для этого было достаточно всего-навсего произнести известную формулу мусульманского вероисповедания: “Нет божества, кроме Аллаха, и Мухаммед – посланник его”.

Со смертью Мансура железная хватка Кордовы ослабла, халифат распался на мелкие эмираты. И все же власть Кордовы как бы витала над Пиренеями, над Марроканским побережьем Африки. И казалось, в любой час дух великого Абдаррахмана III, при котором халифат достигал наивысшего могущества, может проснуться, вселившись в юного халифа Абу-Якуба, и Кордовский халифат вновь явит миру свой грозный лик.

Об этом можно было бы не говорить, если бы сие не имело прямого отношения к Ибн-Рушду, к семье, в которой он родился, к его последующей непростой судьбе – врача, царедворца, философа, возбудившего к себе яростную ненависть богословов.

Детство мальчика было безоблачным. Он знатного происхождения. Дед, а затем отец Ибн-Рушда занимали должность великого кадия, т.е. главного судьи Кордовы, которая со временем перейдет и к самому Ибн-Рушду. Сорока пяти лет от роду, уже умудренный многими науками и жизненным опытом, он займет должность великого кадия Кордовы и по меньшей мере лет десять будет стоять на страже законности и здоровья своих земляков, совмещая в одном лице судью и врача.

Но повторяем: детство мальчика было безоблачным. Будучи очень способным, он легко постигал все науки, которым его обучали. Мусульманское богословие и право, философию, математику, медицину. Аристотель для него был альфой и омегой. Ибн-Сина, впрочем, тоже. Мальчуган раздобыл где-то свиток одного из томов “Канона врачебной науки” и не расставался с ним ни днем ни ночью.

Порой он озадачивал взрослых. Вдруг подружился с пастухами – чему они его научат? Целыми днями мог лазать по крутым берегам Гвадалквивира. И ладно бы – зорил птичьи гнезда. Так нет же! Тащил домой пучки диких трав и что-то вычитывал про них в своем свитке. Дед, главный кадий Кордовы, с ироничным зеленовато-желтым лицом неодобрительно поглядывал на внука. Не дело это – отроку из уважаемого семейства якшаться с пастухами. А бабушка с тревогой смотрела на деда, как он, кряхтя, преодолевая боль, встает с кресла. С каким трудом ему порой дается каждый шаг. Лекарь пытался лечить его, толлок в ступе высушенную лягушачью лапку, шептал над ней молитвы и тайные слова. Но дед все так же охал при каждом шаге. “Кто поможет бедному кадию?” – причитала бабушка.

А внук внимательно глянул на деда и сказал: “Геморрой”. Бабушка в испуге прикрыла уголком платка рот, дед остановился как вкопанный, весь полыхая гневом. Однако любопытство взяло верх: “Кто сказал тебе?” – “Твое лицо. У него цвет такой – желтый с зеленым оттенком. Лучше всего лечить смолой ферулы камеденосной. Шесть граммов. С водой. Принять надо трижды.”

Потом он вылечил тетю Зибейду от запоров. Она была желчной, сварливой, мучилась головой и характером. А тут повеселела, подобрела, заневестилась и вышла замуж.

Однажды дед пришел с муэдзином. Тот был хмур и подавлен: “Хрипота одолела, – пожаловался он. Потом и вовсе сник: – Голос теряю”. Дед вопросительно глянул на внука. И тот несколько дней кряду мусолил свой заветный свиток.

К муэдзину он пошел сам.

Мечеть была огромная, как мироздание. Казалось, она стоит тут вечно, со дня сотворения мира. Она и в самом деле считалась одной из крупнейших в мире. Раньше в ней была церковь (много позже она вновь станет церковью, но какое это имеет значение!). Каждый звук здесь преследовало эхо. Шаги множились под сводами бесчисленных и бесконечных анфилад. “Суп из лебедеи и дикой мальвы. И ферула вонючая с шафраном”, – сказал подросток седобородому старцу в чалме, вызволяя его из беды и болезни. И своды шепотом повторили рецепт, как бы стараясь запомнить его, затвердить.

Юноша вглядывался в череду анфилад, пытаясь уловить закономерность в их расположении. А главное – понять: как строит человек свои взаимоотношения с Аллахом? И к нему впервые пришла мысль, что не умеющий читать пастух относится к Аллаху иначе, много проще, чем грамотей, вникающий в труды мудрейших философов древности.

Десятилетия спустя, уже получив блестящее образование, он создаст учение о двойственной истине. Он придет к мысли о необходимости разграничивать философскую и теологическую истины, ибо истинное в философии может быть ложным в теологии и наоборот.

О, знал бы он, какую смуту посеет этот постулат в сознании мыслящих людей, какой войной пойдут на него адепты ислама и христианства! Тем более, когда английский философ-схоласт Уильям Оккам сто лет спустя, быть может, сам того не желая, своей “бритвой Оккама” и вовсе отсечет церковную ортодоксию от истинной науки, заявив, что в ней нет места понятиям, не сводимым к интуитивному и опытному знанию. И понадобятся ухищрения Фомы Аквинского, чтобы соединить христианские догмы с аристотелизмом. И уж совсем недавно, в 1879 г., в энциклике папы Льва XIII учение Фомы было признано единственно верным, дабы в законодательном порядке отменить двойственную истину Ибн-Рушда.

Но истина законам неподсудна.

Блистательные и обширные знания Ибн-Рушда не могли остаться невостребованными. Его приблизил к себе халиф Абу-Якуб, известный покровитель наук и искусств. Именно по его указанию Ибн-Рушд в 1160-х годах начал работу по комментированию Аристотеля.

Обратите внимание: халифа Ибн-Рушд интересовал в первую очередь как философ. Да и в историю европейской философии ученый не случайно вошел под именем Комментатора: практически все мыслители средневекового Запада воспринимали его в первую голову как толкователя трудов Аристотеля. Он и сам воспринимал себя в этом же качестве. Но...

Есть предположение, что все его философские штудии – это ноктюрны, он писал их ночами. С приходом ночи в Андалусском небе зрели звезды, мысль была ясной, окрыленной. Она легко парила над повседневной суетой, вздымаясь в горние высоты духа. И там, в этих высях, он пытался найти ответ на вопрос вопросов: как соотносятся Разум и Вера? Какими могут быть взаимоотношения философии и религии?

Защищая философское знание от атак мусульманских ортодоксов, последователей аль-Газали, автора знаменитого “Опровержения философов”, Ибн-Рушд разрабатывал свою концепцию, которая могла бы примирить непримиримые начала.

Религия объединяет людей, учит их истине в той мере, в какой они способны ее воспринять. Что сверх того, пусть тем занимаются философы. А Бога лучше не трогать – Бог с ним, с Богом. Короче, как мы сказали бы сегодня, он хотел добиться консенсуса между философами и богословами. Что из этого вышло, нетрудно предугадать: пострадал, естественно, сам миротворец...

Днем он был занят довольно обширной врачебной практикой, а потом и на государственной службе. С 1171 года ему пришлось вступить в должность великого кадия Кордовы, унаследованную от отца.

В юриспруденции он был весьма искусен. Во всяком случае в течение десяти лет разрешал, и, судя по всему, небезуспешно, все судебные тяжбы в Кордове. Пошатнувшееся здоровье халифа, однако, заставило Ибн-Рушда оставить судейские дела и полностью посвятить себя заботам эскулапа: с 1182 года он становится личным врачом Абу Якуба.

Но все его искусство врачевателя оказалось бессильным перед грозным и неумолимым роком: Ибн-Рушд в который уже раз убедился в том, что против смерти средств нет. Даже когда речь идет о судьбе сильных мира сего.

Впрочем, и при наследнике почившего Абу Якуба – новом халифе Абу-Юсуфе – он сохраняет свое высокое положение и продолжает служить при дворе, заботясь о здоровье самого халифа и его домочадцев. Но философские ноктюрны Комментатора приводят в ярость мусульманских богословов. И осудив его идеи как несовместимые с догматами ислама, они вынуждают халифа принять строгие меры. Высочайшим указом философ был сослан в небольшое еврейское поселение под Кордовой. Его сочинения, сомнительные с точки зрения ортодоксов, должны быть преданы огню...

Опала не добавляет человеку сил. Было больно от того, что его снова не поняли, и уже не стало сил доказывать кому бы то ни было свою правоту. Чтобы забыться, уйти от горьких мыслей и от унижения, имелось одно верное средство – работа. Это единственное, что не изменяет человеку.

У него был огромный опыт врача-практика. За десятилетия неустанного труда скопилась масса наблюдений – осмыслить их, соединить в систему все было недосуг. А тут он стал их разбирать, классифицировать разрозненные мысли и рецепты, увлекся и с головой ушел в написание Свода своих медицинских трудов – Книга ал-коллият. То были семь книг его собственных клинических наблюдений – итог бдений у ложа больных. Огромный, кропотливый труд, сравнимый разве что с “Каноном” Ибн-Сины. Врачи последующих поколений оценят усилия Ибн-Рушда сполна, действительно поставив его книгу в один ряд с “Каноном”.

Работа над Сводом так увлекла его, что он был даже несколько расстроен, когда вдруг явился гонец с отменой грозного указа, с вестью о том, что Ибн-Рушд прощен, свободен, что ему велено вернуться ко двору... Семидесятилетнему человеку такие перепады в судьбе противопоказаны.

Он вернулся ко двору халифа как бы в блеске и славе. Вернулся, чтобы как прежде ставить клизмы сиятельным особам, перетрудившимся на пирах, ловить мельчайшие перемены в их бесценном здоровье, сопровождать халифа в утомительных, дальних походах.

Он умер в одном из таких походов. Это случилось близ города Марракеш, что в Северной Африке (ныне территория Марокко). Халиф Якуб Абу-Юсуф охотился на львов, и врач был рядом, переживая все перипетии охоты, дабы незамедлительно прийти на помощь, если она вдруг понадобится. О себе врач не думал, и недомогание свое в расчет не брал. Но когда охота закончилась, и халиф, упоенный кровавой забавой и довольный трофеями, свернул походные шатры, его лекарь сказал ему:

– Я отлежусь тут немного. Мы вас догоним.

С ним остался погонщик верблюдов, невозмутимый бербер, иссохший от ветра и солнца, как дерево в безводных песках, да одnogорбый верблюд – дромедар.

К вечеру врач стал впадать в забытие. В бреду ему являлись крутые берега Гвадалquivира. Суда, идущие на веслах от Севильи. Хотелось глотнуть иссохшим ртом чистого, как родниковая вода, горного воздуха. Но вокруг были пески, а знойный ветер пустыни вызывал лишь приступы удушья.

Врач видел: неподалеку бродит сторожкая смерть, бросая в его сторону строгий, леденящий взгляд, готовясь изъять уставшую душу из брэнного тела. Но даже смерть врача не знала, что она бессильна ввергнуть в небытие его измученное сердце и беспокойную мысль. Ибо им была уготована вечная память в веках и тысячелетиях.

РАМБАМ

I

Существует такой парадокс в астрономии: звезда погасла, “умерла”, но свет ее еще тысячелетия будет идти к нашей планете, служа землянам неким ориентиром в мироздании.

Есть люди, подобные таким звездам. Они прожили отпущенный судьбою срок, но не канули в Лету. Их пытливая мысль, беспокойное сердце, их страждущая высоких истин душа запечатлелись в этом мире. Книги, написанные ими, стали откровением не только для современников, но и для грядущих поколений. Приникая к сокровенным строкам, мы вглядываемся в даль столетий, чтобы приблизиться к первоисточнику, ощутить биение живого, трепетного пульса. И вдруг осознаем ту высокую цену, которую мудрец заплатил за истины, добытые для нас. Заплатил своим житейским неустройством, опасностью, которой подвергал себя. Наверное, в их жизни, как и у каждого из нас, было все: любовь, восторги, горе, счастье, утраты и обретения. Но были и звездные мгновения, когда открывались скрижали Вечности, доступные лишь Богу и гению.

Мы снова возвращаемся в благословенный город Кордову, подаривший человечеству двух великих мыслителей, двух великих врачей – Ибн-Рушда и Моисея Маймонида, вошедшего в историю под именем Рамбам.



Рамбам (аббревиатура от “рабейну Моше бен Маймон”) был на 9 лет младше Ибн-Рушда. В литературе Западной Европы он известен под именем Моисей Маймонид (Maimonides), а в арабской – Абу Амрам бен Маймун Абу Алла аль Куртуби. Родился он в Кордове в 1135 году. Доподлинно известно, что произошло это в субботу, в канун пасхи, 14-го дня месяца Нисана – нынче это приходится на 7 апреля, т.е. очерк наш печатается в самый раз к юбилею врача и мыслителя (866 лет со дня рождения).

Вообще, в судьбе двух великих земляков много схожего. Оба принадлежали примерно к одному сословию. Разница лишь в том, что Ибн-Рушд был сыном великого кадия Кордовы (то есть главного судьи столицы эмирата), а отец Рамбама являлся даяном (судьей, арбитром), членом коллегии раввинского суда все той же Кордовы.

Мать, по происхождению из простых людей (дочь резника), умерла сразу же после родов. Так что воспитание сына целиком и полностью лежало на отце.

Надо сказать, что отец Моисея, Маймон бен-Йосеф, почитаемый в кордовской общине ученый и общественный деятель, был первым и очень добросовестным наставником своего сына, сумевшим преподать ему азы знаний. Он воспитывал его в духе высоких моральных принципов, а главное – сумел привить ему с детства любовь к науке. Эти уроки сын будет помнить всю жизнь – они явились краеугольным камнем в основании тех высот духа, которых ему предопределено было достигнуть.

Чуть позже он получил весьма основательное светское образование: по математике, естествознанию, астрономии, медицине, философии. Одним из его учителей был ученик великого арабского философа ибн-Баджи. Имя учителя мы, к сожалению, не нашли ни в одной из биографических справок, но значение его трудно переоценить. Ведь в классе именно этого наставника Моисей изучал естественную историю, что, собственно, и подвигло его стать впоследствии медиком.

В детские годы разница в 9 лет огромна. И все же представить себе, что Ибн-Рушд и Моисей жили в одном городе и не знали друг друга, просто невозможно. Оба в очень раннем возрасте обнаружили незаурядные способности, оба были привержены философии и естественным наукам, обоим предстояло стать врачами и оба сделали впоследствии блестящую карьеру. Так что правы, очевидно, те историки, которые полагают, что молодого Рамбама обучал естественным наукам, медицине и философии уже тогда знаменитый в Кордове Ибн-Рушд. Конкретных свидетельств, подтверждающих это, нам обнаружить не удалось. Но...

Есть роман “Врач из Кордовы” Э. ле Поррье (француз? испанец?), очень проникновенно повествующий о большой дружбе и взаимном уважении, возникшими между двумя молодыми людьми – будущими философами Рамбамом и Ибн-Рушдом. В пределах южной столицы роман этот обнаружить не удалось (нет его даже в Центральной научной библиотеке АН РК), а потому – поверим на слово, что так оно и было.

Впоследствии (это естественно!) жизнь разбросала их по свету, каждому была уготована своя непростая и нелегкая судьба, каждый стал самобытным врачом и мыслителем. И кардинально противоположным оказалось предназначение каждого из них в духовной жизни средневековья. Если Ибн-Рушд своими философскими трудами заложил бомбу замедленного действия под основополагающие постулаты теологии и религии как таковой, то Рамбам сумел стать духовным отцом для евреев последующих столетий и как кодификатор Торы до сих пор является непререкаемым и недосягаемым авторитетом.

Но нас Рамбам интересует в первую очередь как выдающийся врач средневековья.

Впрочем, и во врачебной практике сказалось несходство двух великих натур. Ибн-Рушд с малолетства был привержен к целительству, он на практике познавал искусство врача, попутно осмысляя его в своих теоретических трудах. Рамбам, будучи человеком во всем весьма и весьма основательным, двадцать лет готовил себя к работе врача. И лишь теоретически осмыслив все достижения средневековой медицины, позволил себе врачебную практику. Хотя, сказать по правде, жизнь к углубленному теоретизированию никак не располагала.

Рамбаму было тринадцать лет, когда Кордову захватили фанатики Альмохады, жестокие гонители христиан и евреев. Семье Маймон пришлось покинуть родную Кордову. И начались долгие годы мытарств и гонений. В потрясенном сознании подростка, юноши, а потом молодого человека калейдоскопом проходили города и страны. Более десяти лет семья Маймон пыталась найти убежище в пределах Испании. Пустая трата времени! Везде их настигала безжалостная воля Альмохадов.

В 1160 году (Рамбаму было уже 25 лет) семья навсегда покидает Испанию. Сначала Марокко (город Фес), потом – город Акко на Земле Обетованной. Наконец, Египет – Александрия, Каир. Мытарства, гонения, поиски безопасного места. И так – десятилетия. И все эти годы – напряженная работа интеллекта. Фундаментальные труды по философии, теологии, медицине.

Судьба бывает безжалостна к несгибаемым, стойким духом. Она словно испытывает их на прочность. И эти испытания мучительны живой отзывчивой душе.

Везде, куда бы ни забросила ее судьба, семья Маймон пыталась обособиться надолго – такие уж это были люди. Учтем и особый, присущий лишь евреям стиль жизни: гонения они принимали, как бы покорствуя судьбе и внешне ей не противореча, но неизменно сохраняя верность заветам отцов, своим религиозным догмам и традиции. Причем, опять-таки, будь то город Альмерия, куда они бежали из Кордовы, или север Испании, где они прожили около десяти лет, семья Маймон очень скоро начинала пользоваться высоким авторитетом в еврейской общине и за ее пределами, как люди высоких нравственных устоев и незаурядного интеллекта.

Уже в 25 лет, покидая Испанию, Рамбам был известен в научных кругах Европы и северной Африки. Как врач он еще не обрел всемирной славы, но в своей еврейской общине вынужден был практиковать – не мог отказать в помощи больным и страждущим. И стоустая молва уже разнесла весть об исцелителе-кудеснике, умеющем распознавать болезни и зна-

ющем верные от недугов лекарства. А потому, в какое бы селение они ни прибывали, в тот же день толпа измученных недугами людей искала с ним встречи. И поди ж тут пойми, почему так бывает: человек, дарующий другим утешение, телесное и духовное, сам его как раз и лишен.

Не зная материнской ласки, он с детства тянулся к суровой опеке отца. Она была для него как теплое солнышко, без которого жизнь обречена на прозябание. Он понимал: законы бытия неумолимы – придет день, и отца не станет. Но он не думал, что день этот настанет так скоро. Отец был не молод, но и не стар, однако вечные скитания и опасности, которым ежечасно подвергалась семья, оборвали его жизнь слишком рано.

Заботу о материальном обеспечении семьи взял на себя Давид, брат Рамбама, торговец драгоценными камнями. После смерти отца всю любовь свою и привязанность Моисей перенес на брата. Тот, как и отец, был сдержан и скуп на чувства. Он просто дал возможность Моисею полностью уйти в науку.

Но опять накатывал шквал несчастий: болезнь, материальные неурядицы, очередной донос, грозивший смертью и... новое страшное горе. Любимый брат погиб во время кораблекрушения на пути в Индию. Это известие сразило Рамбама. И даже всеисцеляющее время не смогло залечить этой раны. “Прошли годы, – писал Рамбам, – но я плачу и не нахожу утешения. Ничто не может утолить моего горя. Он (Давид) вырос у меня на коленях; он был моим учеником и братом. Он поддерживал материально всю семью, а меня он полностью освободил от всяких забот, и я смог заняться любимой наукой. Единственной радостью в жизни было видеть его. Ушло мое счастье! Он удалился в жизнь вечную, оставив меня на чужой земле. Когда я вижу его книги или написанную им строку, сердце больно сжимается и снова обжигают его скорбь и печаль”.

Несчастья, следовавшие чередой, иного давно бы сломили. Но молодой ученый был мужественным человеком: ему надо было выполнить свой долг перед собственной семьей и перед семьей брата. Вот когда он полностью посвятил себя практической медицине. Полностью? Ну, почти. Он еще взялся читать лекции на религиозные и философские темы. Удивительное дело! К врачу Рамбаму шли толпы людей. Но и на лекции тоже шли толпами – слушатели считали его воплощением совершенной мудрости. Кстати (о, женщины, знайте об этом!) он был красив – стройная фигура, благородные и выразительные черты лица, обнаруживающие возвышенную душу.

У него появились восторженные, верные ученики. Почитание и любовь к нему были так велики, что его имя включили в некоторые молитвы, что допускалось лишь в отношении патриархов. Слава Рамбама как мудрого ученого, раввина и врача дошла до египетского султана Салах ад-Дина,

который не замедлил принять его на службу в качестве придворного врача. Одновременно он был назначен раввином Каира (это при мусульманском султани!), главой раввинского совета. Принципиальный, но корректный и даже благожелательный по отношению к оппонентам, он был самоотверженно трудолюбив. И возглавляя благотворительную деятельность общины, продолжал напряженно работать в качестве практического врача, увлеченно занимаясь научными исследованиями и философией.

Уже в пятидесятилетнем возрасте, после смерти первой жены, он женился вторично на сестре важного сановника при дворе султана. Судьба как бы сжалилась над ним, принесла несказанную радость: у него родился сын, ставший его утешителем в жизни, полной невзгод и лишений. Судьба подарила ему еще одну радость: встречу с духовным сыном и учеником – поэтом, врачом и философом Иосефом ибн Акином из Александрии. Как пишет один из биографов ученого, Рамбам стремился передать ему самое главное, чем обладал сам: широту мышления, ясность и четкость в изложении мыслей, чувство высокой ответственности. В частности, на примере собственной практики он показывал Ибн Акину и другим ученикам, как трудна профессия врача для добросовестного человека.

Между тем авторитет Рамбама – ученого, медика и философа – был признан за пределами арабского Востока. Историк медицины Ибн Абу Осейбия считал, что Рамбам достиг “вершины медицинского искусства”. Его труды были переведены на латинский язык (а он писал по-арабски) и изучались в университетах Падуи и Монпелье.

Другой историк той эпохи, Ал-Китфи, писал, что английский король Ричард Львиное Сердце во время крестового похода обосновался в Ашкелоне и пригласил к себе в качестве придворного врача Рамбама, но тот отказался от этого лестного предложения – Запад ему представлялся недостаточно цивилизованным.

Тем не менее, на Западе изданы все сочинения Рамбама. Существует здесь и огромная литература о его медицинском наследии. Мы можем пока говорить о “досадном пробеле” в русскоязычной литературе: нет у нас книг о Рамбаме, мы бездарно обкрадываем самих себя. Автору очерка с величайшим трудом удалось раздобыть одну-единственную брошюру по данному вопросу. И то слава Богу!

Жизнь Рамбама-врача являет собой пример беззаветного служения людям. Его строгие требования к этике врачебной профессии учат современного врача рассматривать медицину не как ремесло, а как искусство и помогают осознать ее высокое предназначение. Это тем более важно сегодня. Ведь мы живем в эпоху технизации медицины, когда не уделя-

ется должного внимания этическим и деонтологическим аспектам врачебной работы (деонтология – учение о долге, обязанностях врача). Причем вопросы эти Рамбам рассматривает достаточно широко, осмысливая отношение врача не только к больному, но и к здоровому человеку, к коллегам, к врачебному консилиуму. Много внимания он уделял борьбе с суевериями, предрассудками и астрологией.

Он, несомненно, обогатил теорию медицины, предвосхитив современные достижения психосоматики и психотерапии. Его высказывания о взаимосвязи состояния нервно-психической сферы с жизнедеятельностью различных органов поистине прозорливы. Хотя со времен Рамбама медицина шагнула далеко вперед, его указания о комплексном подходе при лечении бронхиальной астмы, душевных и других заболеваний не теряют своей актуальности и сегодня. Это касается, в частности, его замечаний о роли диеты, физической культуры, лекарств, психотерапии, необходимости учитывать возраст, привычки, врожденные особенности больного. Важны и гигиенические установки Рамбама по вопросам питания, половой жизни, его высказывания о пользе и вреде вина, о санитарных требованиях к жилищу.

Главной целью существования человека Рамбам провозгласил духовное и нравственное совершенствование, что неотделимо от физического совершенствования и заботы о здоровье. Не просто “В здоровом теле здоровый дух”, но – “Здоровое тело ради здорового духа” (*Corpus sanum menti sanae*). Причем вопросы теории и практики медицины рассматривались им не только в специальных произведениях, но буквально во всех трудах – религиозных и философских.

После смерти султана Салах ад-Дина началась, как водится, драка между его многочисленными наследниками. Она, естественно, вселяла тревогу за свою участь в тех, кто был близок к повелителю. Рамбам тяжело заболел и около года был прикован к постели. Впрочем, пришедший к власти старший сын султана, знавший заслуги Рамбама, оставил его при дворе. Новый повелитель Аль Афдаль часто болел, жаловался на “плохое пищеварение, приступы меланхолии, дурные мысли, страх смерти”. Но предписания врача и его внимание поправили здоровье Аль Афдаля, он прожил еще четверть века. А вот здоровье Рамбама с трудом шло на поправку. Он по-прежнему напряженно работал, хотя обязанности придворного врача буквально связывали его по рукам и ногам: ни дня он не принадлежал себе.

Болезни, невзгоды и непосильный, поистине титанический труд ослабили его здоровье. 13 декабря 1204 года, не дожив до 70 лет, он умер.

Его смерть вызвала всеобщую скорбь. Его оплакивали все – евреи, христиане, мусульмане. Его жизнь, как и смерть, окутаны легендами,

притчами, они до сих пор передаются из уст в уста. Согласно завещанию Рамбама, его останки были перенесены и захоронены на Земле Обетованной, близ города Твери.

II

В наших этюдах речь идет главным образом о великих врачах – о тех, кто бескорыстно служил человечеству, являясь эталоном для современников. Армия лекарей весьма отличалась от них. Не случайно средневековая медицина была пропитана духом меркантилизма. Интересы кошелька стали куда важнее интересов больного. Из Клятвы Гиппократы выветрился ее высокий смысл. Забылось, что родоначальник медицины Асклепий был сыном Бога и сам являл собой божественную сущность. А легендарный врач Древнего Египта, прекрасный юноша и воин Имготеп удостоился обожествления еще при жизни... У лекарей “вместо глаз были полтинники”, лечение больного превратилось в средство наживы, идя рука об руку с невежеством и суевением.

Рамбам заставил современников заново осознать высокое предназначение врача, приравняв его к служению Богу. Медицина не ремесло, а высокое искусство, считал он. А если это так, то главным в искусстве врачевания является фигура врача, особые свойства его личности. Ибо он должен быть не только безупречным диагностом и фармацевтом, не только правильно назначать и проводить лечение, но и благодаря особым свойствам своей личности положительно влиять на психику больного, ведя его к скорейшему выздоровлению. Как очень точно сказал один из биографов Рамбама, история медицины знает и чтит имена врачей, которые “светя другим, сгорали сами”. Именно к таким врачам относится Моисей Маймонид. После Ибн-Сины он явился высшим проявлением медицинского гения – особенно в области врачебной этики.

Вопреки средневековому мракобесию, феномен Маймонида возник закономерно и отнюдь не на пустом месте. В то время, когда христианские правители Европы, ослепленные жадностью наживы и власти, разжигали пожары крестовых походов, а в народе бытовали всевозможные суевения, в Испании и халифатах Востока создавались высшие учебные заведения. В Каире уже в начале XII века была создана высшая медицин-

ская школа, а при ней появилась большая клиника. Еще раньше, в XI веке, такая же школа появилась в Кордове, городе с населением более полу-миллиона жителей (по меркам тех веков это город-гигант!). Здесь была открыта библиотека, насчитывавшая сотни тысяч книг.

К слову сказать, в мусульманской Испании в то время было шестнадцать школ и семьдесят библиотек. Медицинские школы были в Гренаде, Толедо и Альмари. Эти арабские очаги знаний как магнитом притягивали к себе талантливую молодежь не только из среды мусульман, но и христиан из многих европейских городов, в которых, за исключением Парижа и Салерно, не имелось ни одного крупного книгохранилища.

Для любознательного юного “испанца” Моисея Маймонида, вопреки гонениям и превратностям судьбы, эти школы и библиотеки были естественной средой обитания. Как пишет он сам в своей книге “Режим здоровья”, он старался учиться медицине “из уст мудрецов”. В библиотеках Испании и Магриба он основательно изучал анатомию, ботанику, зоологию, физику, химию и, конечно, философию, о глубоком знании которой для настоящего врача он говорил постоянно. Естественно, труды Гиппократ, Галена, Алтамида Иерусалимского, аль-Фараби, Ибн-Сины, Ибн-Рушда были его настольными книгами.

Как мы знаем, Рамбам двадцать лет изучал медицину, прежде чем заняться ею практически. Смерть брата Давида, содержавшего всю огромную семью Маймонидов, вынудила Моисея заняться медицинской практикой – он стал единственным кормильцем семьи. Человек незаурядных способностей и фантастического трудолюбия, а самое главное – человек необычайной совестливости, он уже через несколько лет становится самым известным врачом Каира. И вполне логично то, что вскоре его приглашает на службу визир аль-Фадил. Одновременно он работает в крупнейшей больнице Каира, основанной султаном Салах ад-Дином в 1186 году.

Кстати, здесь же работал знаменитый арабский врач, историк медицины Ибн Ави Осейбия. Вот что он пишет о своем собрате по профессии: “Абу Амрам Муса ибн Маймон, еврей из Кордовы, был великим знатоком еврейских книг и руководителем своего народа в Египте. Этот ученый также был одним из величайших врачей своего времени, как теоретик и как практик, знатоком всех наук и глубоким философом. Султан малик Алнасар Салах ад-Дин питал к нему большое уважение и охотно следовал его указаниям. Должность придворного врача он занимал и при сыне Салах ад-Дина, принце аль-Фадиле”.

Мы уже неоднократно писали о том, что такое придворный врач. Это человек, в сущности, не принадлежащий самому себе. Каждую минуту он может быть затребован своим сиятельным господином. Но несмотря

на занятость, Рамбам всегда находил время для простых людей, нуждавшихся в его советах и помощи. Он встречал всех с открытым сердцем и вселял в больных надежду на выздоровление.

Да что там рядовые сограждане! Коллеги из других стран, которые не очень-то жалуют друг друга, были от него в восторге. Абдул Латиф, врач и философ из Багдада, специально приехал в Каир, чтобы лично пообщаться с Рамбамом и хотя бы на короткое время приобщиться к его врачебной практике, вступить с ним в диалог по важнейшим мировоззренческим проблемам века.

Но, пожалуй, никто с такой наглядной убедительностью не скажет о трудах и заботах Рамбама-врача, как он сам. Вот что он пишет в одном из писем: “После трудного и ответственного рабочего дня во дворце Салах ад-Дина я возвращаюсь домой поздно. Как правило, к этому времени почти все комнаты моего дома заполнены людьми – евреями и неевреями, судьями и служащими, друзьями и врагами, в общем – самое разнородное общество, которое меня терпеливо дожидается. Сойдя с лошади, я устремляюсь в приемную, наскоро закусываю – иногда это единственная пища за сутки; второпях совершаю молитву – чтобы никто не был на меня в обиде за долгое ожидание. Затем приступаю к работе, расспрашиваю и обследую больных, выписываю каждому листок с лекарственными и прочими назначениями; и так до позднего вечера – люди приходят и уходят. Порою – клянусь Торою – лишь в десять часов вечера, а то и позже я нахожу время что-нибудь поесть. Я устаю настолько, что буквально валюсь на кровать, мне необходимо вздремнуть, я доведен до крайней степени усталости и не в силах даже говорить. Лишь в субботу мне удастся побыть одному в течение нескольких минут... утренней молитвы”.

Главным побудительным мотивом врачебной деятельности, согласно убеждению Рамбама, должен быть не заработок, а осуществление тесной связи между медициной и этикой. “Врачебное дело воспитывает в человеке скромность, богобоязненность и любовь к здоровью”. Он усматривал в занятиях медициной высокое, благородное искусство и одновременно религиозную обязанность. Цель сохранения и укрепления здоровья – усовершенствование души и высокая нравственность: “Врачебная профессия дает выход к совершенству, к нравственности, к познанию Бога, к достижению истинного счастья – можно сказать, что это труд во имя Творца”.

Рамбам предъявляет к врачу особенно строгие моральные требования, такие как предельная скромность и доброта – врач должен быть образцовым человеком. Кстати, наиболее похвальные человеческие черты, которые Рамбам находил в своем сыне, давали ему надежду, что тот станет хорошим врачом.

Он резко выступал против халтуры и невежества. Одной из первых обязанностей врача, согласно Рамбаму, является постоянная забота о своем образовании, причем это касается не только медицины, но и других наук. Однако приобретая глубокие знания и совершенствуя свои душевные качества, он также обязан заботиться о сохранении и укреплении собственного здоровья. “Поэтому следует избегать всего того, что наносит вред организму, и придерживаться режима, помогающего оздоравливать и укреплять тело”.

Со свойственным ему уважением к мысли Рамбам требует от врача стремиться к достижению истины, “...постоянное чтение медицинских книг крайне необходимо, ибо ты должен знать, какие затруднения испытывает каждый, кто сохранил в душе страх Божий и любовь к истине и кто не собирается утверждать ничего, если тому нет должных доказательств”.

Рамбам принципиально возражал против занятия врачебной профессией для достижения крупных барышей. В то же время он считал, что человек может изучать медицину и заниматься врачебной практикой для того, чтобы “прокормиться и содержать семью”. Он высоко ценил и уважал любую профессиональную деятельность и повторял изречение “люби ремесло (труд) и ненавидь барство”. Он также напоминал в связи с этим, что “наука, которая не применяется на практике, – пустое дело, порождающее грех”.

О высоком врачебном искусстве он писал: “Знай, что медицина – наука, крайне необходимая для человека в любое время, в любом месте, и не только когда он болен, но даже тогда, когда он здоров... Нет другого искусства, которое в такой же степени, как врачебное, было бы основано на знании жидкостей и тканей (организма); следует хорошо изучить привычки, улучшающие их качество и меняющие их функции. Ибо практика в этом искусстве должна быть результатом тщательного исследования и наблюдения. Больному следует знать, что при каждом заболевании необходимо заново повторить исследование, а не утверждать, что это (новое) заболевание похоже на ранее перенесенную болезнь” (“Трактат об астме”).

Врач всегда должен быть готов оказать помощь, даже при наличии опасности для него самого. Особая обязанность врача – уделять внимание здоровым людям: “Врачебная работа включает наблюдение за тремя группами: первая – группа здоровых; это наиболее важная часть работы врача – научить здоровых людей сохранять здоровье. Вторая группа – это больные люди, здесь цель врача – возвращение утраченного здоровья; третья группа – ослабленные и пожилые люди, выздоравливающие – по отношению к ним задача врача состоит в органи-

зации ухода и создании благоприятных условий для достойной жизни” (“Режим здоровья”).

Таким образом, Рамбам поддерживает профилактический подход, основная идея которого состоит в том, что человек нуждается в наблюдении врача в любом состоянии – и когда он здоров, и когда он болен. “Только глупцы думают, что врач необходим лишь во время болезни и никогда больше. Прежде чем переселиться на новое место, – советует Рамбам, – следует узнать, есть ли там врач, учитель и баня”.

Еще одно душевное качество, которое наряду со скромностью и смирением Рамбам считал необходимым для врача, – это смелость. Здесь имеется в виду сохранение независимости при общении с высокопоставленными пациентами, а также те случаи, когда врач убежден, что для сохранения жизни и здоровья человека он должен позволить больному временно нарушить религиозные заповеди.

Рамбам с большим уважением относился к мнениям великих врачей прошлого, однако не останавливался перед критикой авторитетов, если считал, что они уклонились от пути истины. К коллегам-современникам он относился доброжелательно и с уважением (даже к людям, враждебно настроенным по отношению к нему). Свое отношение к мнениям коллег он мотивировал так: “Надо понять, что они – люди, простые смертные, и если они и мудры, все же они не пророки и даже не сыновья пророков! Поэтому в случаях, когда проверки покажут, что они решили тот или иной вопрос неверно, мы вправе оспаривать их утверждения”. Но при этом даже в пылу полемики Рамбам был способен выразить свое уважение к противнику и стать на его сторону в споре. Рамбам не мог мириться с ошибочными, с его точки зрения, суждениями врачей, ибо каждый неправильный совет врача он расценивал как грех, который следует отвергнуть ради истины и блага больного. Однако и в самом остром споре он не раздражался, сохранял спокойствие и не отстаивал громко свою правоту, придерживаясь поговорки: “Слова мудрецов хорошо слышны в тишине”. Рамбам относился к своим коллегам, “как брат к братьям”, а к больным – “подобно отцу к сыновьям”. Он сохранил скромность и деликатность и тогда, когда достиг высокого общественного положения и прославился как философ и врач.

Придавая большое значение врачебному консилиуму, Рамбам призывал врачей не стесняться советоваться друг с другом, чтобы правильно установить диагноз и назначить лечение. Весьма злободневно звучит остроумный пассаж Рамбама из “Трактата об астме”, относящийся к трагикомическим последствиям одновременного пользования одного больного несколькими врачами. “Я наблюдал обычное в Египте явление – как в среде великих людей, так и в народе, – когда один больной лечится у

нескольких врачей одновременно. При этом ни один из врачей вначале не догадывается о других, да и больной, конечно, в этом не признается. Больной часто выбирает из назначенного врачами лечения только то, что, по его разумению, ему полезно, тем самым вводя врачей в заблуждение и внося недоразумения и путаницу. Сам же он при этом считает, что таким путем оберегает себя от врачебных ошибок. В этом я усматриваю не одну вредную сторону, а несколько: во-первых, сам больной находится в смятении, не зная, за кем из лечащих врачей правда. Во-вторых, врач, увидевший неожиданный эффект от назначенных (может быть, не им) лечебных рекомендаций, приходит в замешательство. В-третьих, врачи начинают оскорблять друг друга, обвинять в безграмотности, а порой даже прибегают к клевете. В-четвертых, у врача вырабатывается какая-то лень, скудость мысли и безответственность, ибо он не дает себе труда тщательно продумать лечение – мол, если он ошибется, то назовут не только его имя; если же исход болезни будет счастливым, авось, назовут и его имя. А если бы все лечащие врачи собрались вместе, как это делают в трудных ситуациях короли и советники, и всерьез обменялись мнениями о состоянии больного и о том, какие именно из предложенных способов лечения следует избрать, то это было бы разумно. Ведь ни один врач не в состоянии запомнить все, что он изучал... но если соберутся несколько специалистов и каждый вспомнит что-нибудь полезное, то это поможет прийти к общему мнению, и так будет достигнуто всеми желаемое и спасительное для больного согласие”.

Рамбам резко осуждает шумные консилиумы у постели больного, когда некоторые из их участников стремятся во что бы то ни стало доказать больному и его близким свою правоту и ошибочность мнений коллег, похвастать своими знаниями и опытом. Он даже советовал покидать консилиумы, если возникнет подобная недопустимая ситуация.

...Мы вглядываемся в строки мудреца, пришедшие к нам из далеких времен, и сквозь гул веков слышим его спокойный и негромкий голос. Порой нам кажутся банальными его откровения – мы все это знаем с младенчества. Но мы знаем это именно потому, что когда-то он в мучительных борениях с невежеством, идя непроторенными путями исканий, открыл их для нас. Тогда эти истины были пугающе новыми, человек противился им, цепляясь за привычное незнание. И лишь прозрения мудреца и отвага гения заставляют нас преодолевать инерцию застоя и с божьей помощью идти вперед.

А расслышать голос Рамбама помог сегодня неведомый нам автор Н.Н. Альбертон, брошюра которого об одном из величайших врачей средневековья была издана четыре года назад в Иерусалиме и каким-то неведомым чудом достигла нашей южной столицы.

ВИЛЛАНОВА

«Ночь, улица, фонарь, аптека...» Бессонница с готовностью нашептывает нам эти блоковские строки, ставшие классикой XX века. Но речь не о бессоннице и не о Блоке. В данном случае нам важны непеременимые атрибуты городского пейзажа. Аптека впечатана и в стихи, и в пейзаж, и в наше сознание как неизбежность. Она давно и прочно вошла в повседневное бытие человека, жизнь без нее непредставима.

*Но так было далеко не всегда. Сегодня мы можем точно назвать год и место рождения аптеки. Причем сразу же уточним сам термин. Аптека (греч. *apothēke* - склад) в общепринятом понимании - учреждение (или подразделение больницы), осуществляющее изготовление и отпуск лекарств. Так вот, первая аптека именно как самостоятельное учреждение открыта в Багдаде в 754 г. н.э. Разумеется, изготовление лекарств, целебных средств искони шло рука об руку с искусством врачевания, было неотъемлемой его частью. И в сущности, все известные врачи - от Гиппократов и Галенов до Авиценны и Маймонида - были по совместительству провизорами и фармацевтами. Лечению сопутствовал целый арсенал лекарств, изготовленных самим врачом, и то или иное из них вручалось больному в зависимости от поставленного диагноза.*

Но и с появлением аптек как таковых еще века и века должность провизора и фармацевта была неотделима от профессии врача. Явление, подобное Пастеру (а он был химиком и микробиологом), - знак новейшего времени. Имя первого профессионального фармацевта мы затрудняемся назвать. И все-таки... И все-таки рискнем и назовем Арнольда де Вилланову, фигуру во многом загадочную и странную, тем не менее, характерную для позднего средневековья. Вот ведь и портрета его не удалось обнаружить, вопреки нашим поискам в энциклопедиях, справочниках и словарях.

Он родился в благословенной Валенсии, что расположена на восточном побережье Испании, в устье реки Гуадалавьяр (Турия) - этого апельсинового рая, дарующего Северному Средиземноморью, кроме всего прочего, ранние овощи. Изумрудная зелень заболоченных рисовых полей, гортанные возгласы чаек, морские ветры, скрип мачт, удалые песни моряков в прибрежных тавернах - все это с младенческих лет

вошло в плоть и кровь на первый взгляд тишайшего, испанца, отозвавшись бунтарским началом в характере будущего профессора медицины и алхимика Арнольда де Виллановы (1235 -1311).

Здесь надо сделать оговорку. Ведя речь о средневековой медицине, мы не случайно так подробно рассказывали об Арабском востоке. В средневековой Европе отмечался упадок наук. И, слава Богу, труды величайших врачей древности, в частности Гиппократ и Галена, сохранились в арабских переводах. Не будь этого, кто знает, как развивалась бы медицина в последующие эпохи. Христианство, конечно, сыграло в Европе свою консолидирующую роль как цивилизаторский фактор. Но чрезмерное рвение чревато результатами прямо противоположными. Духовная жизнь, слов нет, первостепенна. Но, поставив во главу угла заботу о духе, ортодоксы христианства заботу о теле почитали великим грехом. А медицина - увы! - занята проблемами бренной человеческой плоти, и потому подлежала если не анафеме, то всяческим укоризнам и небрежению.

Медицина переживала упадок. И если бы не бунтари, подобные Арнольду де Вилланове, мрак был бы беспросветный.

Происходил он из простой семьи. Воспитывался в духе времени в одном из доминиканских монастырей. Обстановка была аскетичной и замкнутой. Учителя с лицами скопцов требовали слепой долбежки библейских текстов. Но что делать с живой душой и ясным, пытливым умом? Они нуждались в свежих впечатлениях. Могла ли их дать теология?

Он имел неосторожность заглянуть в закоулки книгохранилища, где пылились забытые людьми и Богом манускрипты. Там были свитки с арабской вязью. Вначале он разгадывал их как кроссворды, потом втянулся, нашел параллельные тексты. А редкие выходы в город обрушивали на отрока все многоцветие арабо-испанской речи, в которую вплетался арамейский говор. Он на лету освоил арабский язык и, как бы по инерции, без остановки, древнееврейский.

То была новая степень свободы. А мысль, вкусившую свободы, уже не загнать в стойло церковных догматов.

Ему открылся мир Авиценны, Рази, Гиппократ. А знание древнееврейского вдруг обнаружило массу неточностей в текстах, объявленных каноническими, а значит, неприкасаемых. Их переводчики были малограмотными. Полузнание ведет к полуправде, а полуправда – если не к крушению веры, то к потрясению ее основ. Не случайно Арнольд де Вилланова, обретя гражданскую зрелость, стал сторонником реформации и за это (впрочем, не только за это!) попал под суд инквизиции.

Но это много позже. А пока любознательный и взыскующий истины

инок пытался соединить священные тексты и ту многозвучную жизнь, которая открылась ему в сочинениях великих врачей древности. Сквозь строки пробивалась страдающая, но и ликующая человеческая плоть. В мире знаний чудесным образом открывался ему сад радостей земных.

Одно из самых ярких детских впечатлений: он побывал в лаборатории алхимика. Мерцающие в полутьме огни, дурманящие запахи, таинственная трансформация веществ в ретортах и пробирках. То был запретный плод, то было дьявольское наваждение. Оно не отпускало его и отпустить не могло. Он сверхчутко предугадывал, что будет царить в том мире, что не найдет покоя до той поры, пока не станет повелителем этих таинственных и желанных реторт.

Потом, уже сбросив монашескую рясу, он устремился в Париж где изучал естественные науки, медицину и химию. Его как магнитом тянуло в средневековую Мекку ученых, в Монпелье - небольшой городок на юге Франции, где концентрация пытлиwej мысли намного превышала интеллектуализм всей прочей Европы и где наш герой почувствовал себя в родной стихии. Именно здесь в течение десяти лет он был профессором одной из школ, преподавал в университете.

Медицинскую практику он проходил у итальянских и арабских врачей. Но вопреки господствовавшим в его время взглядам, придавал большое значение личной гигиене и тому, что мы сегодня называем санитарией, а в те времена еще не знали, как назвать.

Он много путешествовал по Франции, Испании, Италии. Был придворным лекарем князей и римских пап. Одного из них он вылечил особенно удачно. Мы не знаем, каким недугом мучился понтифик. То мог быть вульгарный геморрой, способный превратить жизнь человека в ад кромешный. То могла быть экзема - тоже изведет, проклятая, сживет со свету. А может, падучая, роковая привилегия царствующих особ?.. История умалчивает о том, какой то был недуг. Верно то, что пилюли, изготовленные Виллановой, вернули понтифика к жизни, заставили забыть о недавних мучениях. Но вот самого врача, его имя он запомнил крепко-накрепко. А ну как снова ущучит болезнь?..

Запомнился понтифику ироничный проницательный взгляд врача-алхимика, его едкая речь, от соприкосновения с которой тускнеют шитые мишурою слова новомодных оракулов.

Ах, по лезвию бритвы он ходит, и - ох! - не доведет до добра такой образ мыслей. К тому же он не просто лекарь, врач (до чего же ловок и умен!), но и алхимик. А это не только микстура да питье от жара, а и философский камень, способный из свинца извлечь золото. И не пособник ли ему сам дьявол? Нет, но упаси его Бог от беды, от слишком пристальной опеки инквизиции.

И ведь как в воду смотрел...

Когда на стол папе римскому лег вердикт инквизиции - привлечь к суду смутьяна и еретика, к тому же колдуна (он в сговоре с дьяволом лечит ничтожную, мерзкую плоть!) и чародея - от его снадобий исходит запах преисподней, понтифик понял: костер для Виллановы уже сооружен, и верным псам престола Божия осталось поднести к тому костру лишь факел. Оно, конечно, может, пронесет, и недуг не вернется. А вдруг вернется? И мало ли еще какой заразы гуляет по свету и может, неровен час, свалиться на святую голову, увенчанную папской тиарой?.. И кто тебя спасет тогда от мучений? Кто, если не этот смутьян и задира - его, конечно, надо бы окоротить и даже укоротить на целую голову, но... Нет, я не могу так рисковать своим здоровьем. Пока жив я, пусть и он живет подольше...

Вмешательство Папы римского помогло Вилланове выйти сухим из воды. Ему, правда, пришлось кое в чем покаяться и даже публично отказаться от некоторых слишком смелых заявлений. Более того, осудить некоторые свои труды. Конечно, было мерзопакостно на сердце, он сам себе был отвратителен порой. Но псы господни такой подняли лай, что иначе не заткнуть им глотку. А труды... Даст Бог, проживем еще на белом свете - новые напишем.

Друзья восхищались его находчивостью, выдержкой, смелостью. А недруги таились до поры. О, они свое возьмут со временем и постараются доконать, если не самого Вилланову, то его живую и светлую мысль.

Он оставил после себя много трудов по медицине и алхимии. Наиболее оригинальны его изыскания не только по терапии, но и в области токсикологии и диететики. Им написано более 20 работ по химии. Причем одним из первых он начал внедрять химические познания в медицину, положив основу так называемой ятро-химии, объясняя здоровье и нездоровье химизмом происходящих в живом организме процессов.

Писал он на латыни, что было крайне важно для дела просвещения в Западной Европе. Из его многочисленных произведений просветительского характера самое значительное и важное «Требник с головы до ног» – свод врачебных и фармацевтических сведений, богато иллюстрированный собственными наблюдениями автора. Труд этот занимает ведущее место среди книг средневековья, вышедших из-под пера европейских ученых. Не в силах одолеть свой полемический задор, Вилланова то и дело вступает в спор с общепризнанными авторитетами, будь то Гален или Ибн-Сина. Вообще, он выступал против слепого преклонения перед кем бы то ни было. Впрочем, главный пафос его возражений заключается в том, что он был противником излишних обобщений в

медицине, требуя исследования частностей, что, по его мнению, совершенно необходимо в лечебной практике.

Его обескураживали врачи, которые «являются мастерами в теории, а на деле не умеют прописать не только простой клизмы или другой процедуры, но даже не могут излечить от каждодневной горячки». Он категорически возражал против применения сложных лекарств, поскольку был убежден, что «чем больше в рецепте снадобий, тем хуже действие сложного лекарства».

Конечно, дух времени не мог не сказаться на его воззрениях. Знаете, какое лекарство он считал самым сильнодействующим и универсальным от всех недугов? Золото. Да, да - именно лекарством. Он даже прописывал, как его принимать внутрь и как использовать наружно. Но наряду с этим он был одним из первых врачей, применявших в медицине современные ему достижения химии - в частности, соли ртути и сернистые соединения.

Для полноты характеристики этого удивительного ученого и человека скажем еще вот о чем. Как истинный южанин он верил в целебную силу виноградной лозы и в чудодейственность напитка, вобравшего солнце, - вина. Он даже рекомендовал прививку лекарственных растений к веткам винограда, что, по его убеждению, давало возможность получать целебные сорта вин.

Мы не знаем, верил ли он в нумерологию, но цифру 77 считал магической.

Он умер на 77-м году жизни. Умер внезапно. Предание гласит, что в тот миг он рассматривал виноградную лозу, пытаясь разгадать ее удивительную жизнестойкость.

Друзья были глубоко опечалены его кончиной. А враги ликовали. Они давно готовили ему расправу. Уже ушел из жизни понтифик, которого лечил и вылечил Вилланова и который был защитником мятежного врача. Сам Вилланова ускользнул от расправы недругов - ускользнул в небытие. Но заплочных дел мастера были изощрены в гонениях и неотступны. И уже после смерти Виллановы отдали под суд инквизиции его мысль, его философские сочинения. Мысль Виллановы была приговорена к сожжению.

Костер был сложен загодя, с вечера. Чтобы наутро вспыхнуть от одной лишь искры, охватить жарким пламенем брошенные в него манускрипты, испепелить их, превратить в ничто.

Но среди ночи разразилась гроза, и тщательно сооруженная умельцами пирамида поленьев для костра инквизиции вспыхнула от удара молнии. Наутро там был лишь ворох золы.

Костер пришлось сооружать заново. Поленья были сырыми, факел

чадил, костер не хотел загораться. Но палачи были настойчивы и неотступны.

Огонь, всегда столь послушный и неумолимый по отношению к жертве, на этот раз работал с неохотой. Он осторожно ощупывал пергамент и как бы оглаживал его, стараясь уклониться, истаять в вышине. Слова, запечатленные на свитках, начинали дышать, оживали. Они наполнились светом, огнем. И каждая строка, прежде чем сгинуть, сгореть, ярко вспыхивала, запечатлеваясь на веки вечные в сознании тех, кто видел тот миг - скорбящих друзей Виллановы. И врагов, жаждущих ликования, но отчего-то томимых тоскою и страхом. Ибо ненавистные им слова врача и мыслителя тавром впечатывались в их мозг. И вместо того, чтобы уйти в небытие, стереться из памяти людской, горели и не хотели гаснуть еще годы и годы, мучая костровых своей неистребимостью, ввергая их в отчаяние от злобы и бессилия...

Прошли века. Арнольд де Вилланова не забыт. Он и поныне широко известен в Испании. Его именем назван Институт истории медицины в Мадриде.

ХИРУРГИЯ

Особой ветвью медицины в средние века (как, впрочем, и во все остальные) была хирургия (греч. – ручная работа).

Хирургию мы уважаем. Каждый из нас так или иначе попадал на операционный стол. Фигура хирурга внушает нам священный трепет. Скальпель в его руках – это, знаете ли, нечто “куда сильнее “Фауста” Гете”. Едва ли кто будет возражать, что хирургия – величайшее из искусств, доступных человечеству. И просто оторопь охватывает, когда узнаешь о пренебрежительном отношении к этой сложнейшей сфере медицины в эпоху средневековья.

Знаете ли вы, что в течение нескольких веков (вплоть до начала XVIII) хирургией занимались преимущественно не врачи, а ремесленники – цирюльники и банщики?.. И хотя история хирургии насчитывает не одно тысячелетие и деяния врачей в этой области медицины не могут не восхищать, согласитесь: скальпель в руках банщика – сродни ночному кошмару. Сюжет, прямо скажем, из разряда кафкианских. Причем, подобная практика существовала еще в Древнем Риме и других странах античного мира, где, кроме банщиков и ремесленников-цирюльников, хирургия была прерогативой гимнастов и массажистов.

В египетских гробницах, имеющих почти 5000-летнюю давность, находят хирургические инструменты, как-то: каменные ножи и простейшие шины, применявшиеся (для иммобилизации, то бишь фиксации) конечностей. Древним египтянам были известны такие операции, как ампутация и камнесечение, там практиковались процедуры обрезания, кастрация мальчиков, предназначенных в качестве евнухов для гаремов. В роли хирургов выступали жрецы, соединявшие лечение с религиозной обрядностью.

За тысячу лет до нашей эры в Индии пользовались каленым железом для прижигания свищей. Кровотечение останавливали с помощью давящей повязки и кипящего масла, края ран соединяли швами, делали трепанацию черепа, занимались родовспоможением. Индийский способ кожной пластики сохранился до наших дней.

Истины ради скажем о том, что в Древней Индии были профессиональные хирурги, имевшие, худо ли бедно, некоторые понятия об анатомии. Среди хирургического инструментария здесь были иглы, ножи, пилы, долота, трепаны, бужи, шприцы. И, кстати, индийские врачи искусно обеззараживали инструментарий, обмывая его горячей водой и соками растений, а также проводя через пламя и прокаливая на огне. Перевязочными материалами в те времена служили хлопок, растительные волокна, шелк.

Древние греки, ступив в реку времени, во многом предопределили русло западноевропейской цивилизации. Естественно, они внесли свою лепту и в хирургическую практику. Незабвенный Гиппократ оставил нам описание рациональных для той эпохи способов лечения ран, он выделил сепсис из многочисленных гнойных заболеваний, разработал систему лечения переломов, вправление вывихов. В специальном трактате “О переломах” он изложил способы лечения костных повреждений и подробно описал вытяжение конечностей как ручную, так и с помощью простейших аппаратов. И чтобы вы знали, способ вправления вывиха плеча по Гиппократу сохранился до наших дней.

Достижения греков развили и преумножили врачи Александрии. Здесь в хирургическую практику впервые была введена перевязка кровеносных сосудов. Медики Александрии расширили круг хирургических операций. В частности, александрийский врач Аммоний впервые применил дробление камней в мочевом пузыре. Здесь возобновили попытки древних египтян использовать обезболивающие средства при хирургических вмешательствах: больной перед операцией принимал внутрь экстракт волшебной мандрагоры.

Римляне, как мы знаем, боготворили греков и вместе с богами позаимствовали у эллинов хирургию, впрочем, значительно ее обогатив.

Деваться было некуда: Рим постоянно вел захватнические войны, а в промежутках между ними забавлялся гладиаторскими ристалищами. И не случайно Корнелий Авл Цельс приводит столь подробные сведения о лечении ранений, перевязке кровеносных сосудов, пластических операциях, излагая содержание военно-полевой хирургии.

О, здесь были великие практики! Достаточно назвать любимца цезарей и гладиаторов Галена. На сотни лет он стал непререкаемым авторитетом для хирургов средневековой Европы.

Чтобы завершить греческую тему в этом вопросе, всенепременно назовем Византию – прямую наследницу греко-римской культуры, подарившую миру гениев хирургии Орибазия Пергамского и Павла Эгинского. Впрочем, еще до них, в IV веке, Антилл (кто он, откуда? Нет его имени в энциклопедиях и справочниках!) сделал описание операции аневризмы, а это и поныне высший пилотаж. Об Орибазии Пергамском, враче и друге Юлиана Отступника, мы уже рассказывали достаточно подробно. Павел Эгинский (VII век) менее известен, хотя был крупнейшим хирургом раннего средневековья. Его шестая (из семи) книга была оригинальным трудом по оперативным методам лечения. Она свидетельствует о широкой эрудиции автора и его высоком хирургическом мастерстве. Особенно тщательно разработал он проблемы военной хирургии, травматологии, акушерства, офтальмологии. Он ввел маску для лечения косоглазия, описал катаракту.

А дальше – пауза, как бы пробел в развитии хирургии. Не потому что в Европе стало меньше войн – в них история не знает перерывов. Членовредительство и в средние века множилось, а вот хирургия в Европе дичала. Церковь запретила вскрытие трупов, ограничила оперативные вмешательства под предлогом религиозного запрета пролития крови, что послужило тормозом в развитии важнейшей ветви медицины.

Но прогресс неостановим. Просто центр тяжести сместился в Арабские халифаты. Здесь в трудах выдающихся врачей Ар-Рази, Ибн-Аббаса, Ибн-Сины хирургия получила мощный импульс, обогатившись новыми знаниями, раздвинув горизонты врачевания. Напомним: Ар-Рази описал инструмент для рассечения мешка слезной фистулы, ввел приспособление для извлечения инородных тел глотки. Он практиковал перевязку артерий, пережатие их, одним из первых применил вату в хирургии. При кровотечениях использовал яичный белок, алоэ, ладан.

После Павла Эгинского одним из выдающихся хирургов средневековья был Абуль-Касым. Он жил на рубеже тысячелетий. Дата и место рождения его неизвестны. Мы знаем лишь, что он умер около 1013 года. И еще: до нас дошла его книга под названием более чем оригинальным – “Удовлетворение”. В ней он изложил достижения хирургии сво-

его времени и предшественников (в первую очередь Павла Эгинского) и внес ряд нововведений. Как средство кровоостановления он применяет прижигание ран раскаленным железом, описывает грыже- и камнесечение, глазные операции. Наверняка, он был участником военных походов, поскольку уделяет большое внимание военно-полевой хирургии, лечению переломов и вывихов.

Рассматривая вопрос о зубоврачебной помощи, он описал удаление зуба посредством золотой нити. Его труд по хирургии, в отличие от трудов древних и арабских авторов, снабжен большим количеством иллюстраций, позволяющих наглядно представить себе процесс той или иной операции. Помещены также рисунки инструментов.

Абуль-Касым считал причиной нагноения ран воздух (эта гипотеза находила признание в медицине в течение многих веков). Для лечения ран он применял вино, которым пользовался еще Гиппократ. Он же (первые) для борьбы с инфекцией стал применять спирт. При лечении переломов Абуль-Касым рекомендовал застывающие белковые повязки и даже гипс.

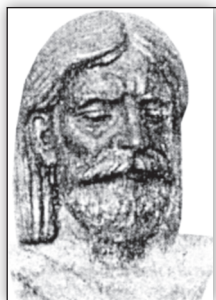
Надо сказать, что Арабские халифаты являли собой пеструю смесь народов Востока. И каждый из них внес свой самобытный вклад в копилку медицинских знаний. Армянские врачи, продолжая традиции народной медицины и совершенствуя ее приемы, широко пользовались хирургическими методами лечения. Они искусно заживляли открытые и закрытые переломы. При составлении раздробленных костей и сшивании ран при открытых переломах пользовались глубоким наркозом. В Армении получило развитие учение о грыжах, причинами появления которых признавались травмы и физическое перенапряжение. При вскрытии гнойников армянские врачи не тампонировали раны, а дренировали их.

О труде по хирургии с оригинальным названием “Удовлетворение” мы уже сказали. Нельзя не назвать еще одну книгу, которая была настольной у всей читающей публики Закавказья – “Утешение при лихорадках”. Ее автор – выдающийся армянский врач Мхитар Герацци (XII в. – нач. XIII века). Один из классиков средневековой медицины, он жил и работал в Киликийской Армении. Хорошо знал многих выдающихся людей своего времени. Является автором нескольких крупных медицинских сочинений. Самое значительное из них – “Утешение при лихорадках” – он создал в 1184 г., причем написал его на разговорном армянском языке, что представляется крайне важным с точки зрения просветительской. Она получила широчайшее хождение среди всех слоев армянского общества, способствуя популяризации медицинских знаний.

Книга содержит много оригинальных положений и мыслей, являющихся квинтэссенции обширного опыта автора. В то же время здесь

обобщены труды греческих, арабских и персидских медиков. При этом Мхитар Гераци не слепо копировал их, он весьма критически отнесся к воззрениям своих предшественников, проявив себя ученым с рациональным мировоззрением, и по возможности избегает отвлеченных суждений, не находивших подкрепления в клинических факторах.

Как и другие выдающиеся врачи прошлого, Мхитар Гераци рассматривал человека во взаимодействии со средой обитания, выявляя значение условий жизни для возникновения болезней. Разделяя взгляды Гиппократов на “болезненный” процесс, он считал необходимым всесторонне исследовать больного, учитывать его силы и состояние, возраст, особенности климата, время года, местность и т.п. Он придавал значение влиянию условий труда на возникновение болезней. Особенно большое внимание Мхитар Гераци уделил лихорадкам. Он делил их на однодневные, длительные (изнурительные) и плесневые (позже названные гнилостными). Независимо от других авторов он высказывался о заразительности некоторых лихорадочных болезней.



Из других медицинских трудов **Мхитара Гераци** известны его краткое сочинение “О драгоценных камнях и их лечебных свойствах”, а также фрагмент из не дошедшего до нас труда о глазных болезнях. К сожалению, не сохранились его работы по лекарствоведению, хотя на них он неоднократно ссылается в своих ставших классическими трудах. Не найдены и его сочинения по патологии и лечению многочисленных заболеваний, хотя и на них имеются ссылки.

Быть может, хирургия не была главной сферой приложения его сил. Но говоря о медицине арабских халифатов, обойти стороной такое значительное культурное явление, как деятельность Мхитара Гераци, было бы непростительным упущением. Но вернемся к хирургии.

Видное место в средневековой медицине занимает имя грузинского хирурга XI в. Кананели, автора книги в трех частях “Усцоро Карабадини” (Несравненный карабадин). Рубленые раны Кананели рекомендовал зашивать, присыпая особым порошком. Он же описывал методы лечения переломов с применением шин и придания полного покоя покаленной конечности. При расширении вен на ногах он рекомендовал иссечение пострадавших сосудов.

Как и врачи других районов Востока, Кананели хорошо знал греческую, индийскую и арабскую медицину. Вместе с тем его книга не повторяет произведений предшественников ни по структуре (строго установленной системе), ни по содержанию. Он описал собственные наблюдения

не только в хирургии, но и в области диагностики и лечения болезней. Кананели проявил тонкую наблюдательность и оригинальный подход к истолкованию признаков заболеваний. В его книге довольно подробно изложены сведения из области анатомии, физиологии, биологии, эмбриологии, частной патологии, общие принципы терапии, гигиены, диететики, гинекологии и, разумеется, хирургии.

Как и его коллеги, он производил вправление грыж, лечил ожоги мазями, пользовался трахеотомией при асфикции, вскрывал абсцессы и флегмоны и даже применял оперативное лечение глаукомы.

Средневековый Восток одарил мир талантами. А в странах Западной Европы в период раннего средневековья, увы, не выявлено оригинальных книг по хирургии. Конечно, были компиляции и комментарии к трудам великих врачей древности. Но главным образом выходили наставления по малой хирургии и кровопусканиям.

Здесь, в Европе, складывается хирургия по типу ремесленной деятельности. Ею занимались лица, получившие подготовку в рамках индивидуального ученичества, как правило, не имевшие никакого образования. Хирурги-практики, не допущенные в корпорации медиков, составили свой цех. Им предписывалось производить только те операции, которые оговаривались в документах, выдаваемых на право практики.

Со временем, когда в странах Европы начнут открывать больницы, постепенно будут формироваться хирургические центры. Подобные центры появятся и при университетах, включая и самые старые из них, но это будет много позже. Средневековые университеты к хирургии относились пренебрежительно, что едва ли делает им честь.

Но вопреки всему хирургия развивалась. В XII-XIV веках больших успехов достигла хирургия в Италии, в частности в Салерно, где была открыта школа хирургов, выдающимся представителем которой был Роджери. Его лекции служили руководством для врачей в течение десятилетий.

В конце XIII века получила развитие школа французских хирургов. Замечательными ее представителями были де Лукка, де Лонгобурго, де Мондевиль, Гюи де Шолиак.

Бруно де Лонгобурго (1252 г.) ввел понятие о первичном и вторичном заживлении ран (*prima et secunda intentio*). Лукка, используя алкоголь, добивался заживления ран без нагноения. Он же выступил противником зондирования ран. Мондевиль применял при лечении ран крепкое вино и высказал мысль о необходимости их зашивать, чтобы избежать соприкосновения раневой поверхности с воздухом.

Наиболее крупным хирургом в этой когорте был Гюи де Шолиак – всесторонне образованный врач, считавший основой хирургии анатомию. Им создан и применен на практике ряд хирургических инструментов и

приборов, разработано проведение некоторых операций. При переломах бедра он применял вытяжение, для зашивания ран кишечника накладывал шов скорняка. При ампутациях конечности он использовал местное обезболивание, употребляя губки, пропитанной опиумом, соком паслена, белены, мандрагоры, болеголова, латука. Пытался он применять и общую анестезию – посредством вдыхания испарений соков все тех же растений. Гюи де Шолиак упоминает о зеркале при акушерских операциях, о кесаревом сечении в случае смерти матери и жизнеспособности плода.

...Шло накопление знаний. Человечество готовилось сделать шаг в завтрашний день. Неумолимо приближалось утро великой эпохи Возрождения.

АПТЕЧНОЕ ДЕЛО

*Для нас, вступивших в третье тысячелетие, аптека – это учреждение для приготовления и отпуска лекарств, перевязочных материалов, предметов ухода за больными и других медицинских товаров. Если же мы обратимся к истории, то узнаем, что термин “*apotheka*” (дословно с греч. – “склад”) имел более широкое значение. Этим словом обозначали хранилища ценных продуктов и предметов (вина, книг, лекарств). В частности, так называл свое знаменитое собрание книг Гален. Впоследствии термин “*аптека*” обрел более узкое, специфическое значение и утвердился за лекарственной мастерской.*

Аптеки при лечебницах (яtreях) и домашние аптеки также существовали в древности. Так, остатки аптеки были найдены при раскопках Помпей. Но как регламентированное государством учреждение аптека возникла во второй половине VIII века в Багдаде, столице халифата. В последующие столетия аптеки возникают вначале по арабским торговым путям, а затем по путям Ганзы. В XIII-XIV веках они появляются по берегам Балтийского моря – в Риге, Таллинне. Кстати сказать, в России аптечное дело начало развиваться лишь во второй половине XVI века. 19 мая 1581 г. прибывший из Англии аптекарь Джеймс Френч открыл в Москве первую российскую аптеку.

Фридрих II – король и аптекарь из Южной Италии

Характерной особенностью аптеки с самого начала возникновения во все времена и во всех странах было ее особое положение среди других торговых предприятий и промыслов. Ее учреждение как некоего самостоятель-

ного подразделения, ее сфера деятельности, цели, задачи, правила функционирования, квалификация фармацевтов, хранение и отпуск лекарств, цены на них – все это регламентировалось особыми уставами, имеющими силу закона. Ведь в числе лекарств были и ядовитые вещества, требующие повышенной осторожности – и при хранении их, и при отпуске. Тут, знаете ли, нужен строгий надзор. Яд лечит в малых дозах, а стоит дозу превысить, и он становится страшной кинжала. Времена были суровые, нравы – крутые, нормы морали – своеобразные, порой весьма далекие от гуманизма.

Так вот, наиболее известен в этом плане один из декретов Фридриха II Штауфена (1194-1250), короля Южной Италии (точнее, Сицилии). “По совместительству” он был германским королем и императором “Священной Римской империи” – не путать с Фридрихом II из династии Гогенцоллернов, Прусским королем XVIII века, к которому питал нежные чувства Петр III и с которым небезуспешно воевала Екатерина II). Декрет издан в 1224 году и знаменателем тем, что узаконил правило, сегодня оно является чем-то само собою разумеющимся. Декрет нормировал деятельность аптеки и, что очень важно, впервые разграничил функции врача и аптекаря. Все просто: врачам запрещалось готовить и продавать лекарства, а аптекарям – лечить больных, то есть каждый должен заниматься своим делом, ибо у каждого дело это архисложное и сверхответственное.

России верные сыны

Говоря об аптечных законоположениях, особо отметим в этом деле опыт России. Как мы уже отметили, первая аптека, регламентированная государством, появилась здесь лишь во второй половине XVI века (если быть предельно точным, она открыта в Москве в 1581 году, т.е. 420 лет назад). Но у князей и именитых бояр были задолго до этого свои домашние аптеки. В больницах при монастырях предусматривались особые помещения для изготовления лекарств. Сами же лекарства продавались в зеленых (от слова “зелье” – снадобье, лекарство) и москательных лавках. Со становлением аптечного дела возникла “Аптекарская палата”, впоследствии преобразованная в Аптекарский приказ – учреждение, заведовавшее всем медицинским делом в стране. Со временем его деятельность будет обобщена и суммирована в Аптекарском уставе Свода законов Российской империи. Характерен первый параграф этого устава, который гласит: “Аптекарь, яко добрый гражданин, верно хранящий присяжную должность, повинен быть искусен, честен, совестен, благоразумен, трезв, прилежен, во всякое время присутствен и исполняющий звание свое всеобщему благу соответственно”.

Требования, как видим, высокие. Но и доверие при этом великое: аптеки в России, в отличие от других учреждений, пользовались на своих

документах, сигнатурах и упаковках государственным гербом и освобождались от налогов, воинских постоев и других повинностей.

Смысл всех прав и привилегий заключался в том, чтобы создать для аптек наиболее благоприятные условия, обеспечивающие правильное изготовление, хранение и отпуск лекарств, в том числе сильно действующих и ядовитых средств, чтобы оградить население от вольных или невольных аптечных ошибок. Россия была последовательна в этом деле.

Собственно, с этой же целью во всех государствах для аптек был законом установлен особый строгий режим, который с течением времени лишь ужесточался. Все медикаменты, применяемые для изготовления лекарств в аптеке, должны были соответствовать по качеству установленным стандартам. Управление аптекой доверялось только лицу, получившему специальное образование.

Наконец, и цены на лекарства (аптекарская такса) устанавливались государственной властью. Открытие аптечной сети строго нормировалось в целях создания наиболее благоприятных условий для владельцев аптек и устранения конкуренции между ними. Аптеки в прежнее время представляли собой лаборатории, в которых изготовлялись не только лекарства по рецептам врачей, но и все галеновые, а также многие химические препараты.

Касторка для фараона

Но мы, пожалуй, чересчур забежали вперед, в аптечном деле это не годится. Тем более что, говоря о развитии аптек, нельзя обойти стороной одну из важнейших отраслей медицинских знаний – фармацию (от греч. *pharmakeia* – “применение лекарств”). Это целый комплекс наук и практических знаний, включающий вопросы изыскания, добычания, исследования, хранения, изготовления и отпуска лекарственных и лечебно-профилактических средств. Сегодня мы выделяем целую группу фармацевтических дисциплин. Среди них – фармацевтическая химия, фармакогнозия (наука о лекарственном сырье), технология фармацевтических препаратов и лекарственных форм, судебная химия, история фармации, организация фармацевтического дела.

Принимая таблетку от головной боли, мы не думаем о том, как она изготовлена. Прошла бы головная боль! А между тем фармация базируется на законах физики, химии, биологии, соприкасается с фармакологией (наука о взаимодействии лекарственного вещества и организма). Таблетка, которая избавила нас от головной боли, – результат усилий огромных НИИ и лабораторий, заводов и фабрик, целой сети учреждений, ведающих сбором, обработкой и транспортировкой лекарственных

растений и сырья. В свою очередь сами эти учреждения, прежде чем возникнуть, обрести современный вид, прошли многовековой путь эволюции – от каменной ступы допотопного знахаря и его котелка с отварами на костре до современных вакуумных установок.

Лекарства наших далеких предков были, конечно, примитивными. Но удивительное дело: большая часть их благополучно пережила тысячелетия и на равных соседствует в наших домашних аптечках с ультрасовременными препаратами. Совершеннее стала разве что технология их обработки – они у нас чище, а значит, действуют эффективнее.

В известном египетском папирусе Эберса, относящемся к XVII в. до н.э., упоминается о некоторых применявшихся египтянами с лечебной целью минералах и растениях, в частности, о семенах клещевины обыкновенной, из которой мы по сию пору делаем касторку, введя ее в культуру, причем посевные площади ее составляют без малого около полутора миллионов гектаров со средней урожайностью более 5 центнеров. Выходит, еще около четырех тысячелетий назад касторкой пользовались фараоны (и простолюдины тоже). Представляете! Нетрудно предположить, что уже при сооружении пирамиды Хеопса, являющейся символом вечности, бедный египетский ребенок с отвращением глотал эту маслянистую жидкость, чтобы не болел живот. Правда, сфера применения касторового масла в наши дни значительно шире: мы смекнули, что это изумительный смазочный материал и к тому же идеальная основа для кремов и мазей, а потому и ввели клещевину в культуру и засеваем ею огромные пахотные площади.

Лекарства как элемент фольклора

Но вернемся к началу начал: как наши предки искали и находили средства от болезней? Растения (их части и соки) и органы животных они использовали в сыром виде или засушивали в запас. Постепенно вырабатывалась способность отличать полезное от вредного и применять те или иные растения в необходимых случаях. Так появились первые лекарства. Для утоления боли, чувства голода, увеличения выносливости и т.д. обитатели Восточной Азии применяли чай, Африки – кофе, обитатели Центральной Америки – какао, Южной – листья мате, индейцы Амазонки – гуарану, а негры – орехи кола. Во всех этих растениях главным действующим веществом оказался кофеин. Для борьбы с глистами кафры применяли панну, в Африке – цветы куссо; жители Азии – камалу, жители севера – папоротник. Впоследствии выяснилось, что эти растения содержат флороглюцин – дериват филиксовой кислоты. Заслуживает внимания то обстоятельство, что некоторые растения имеют одно и тоже применение у народов, географически отда-

ленных друг от друга, причем взаимное влияние почти исключено. Русские крестьяне пользовались против “нечистой силы” чертополохом, а заатлантические племена для той же цели применяли кипарисы с колючими иглами. Одомашнивание животных и охота за дикими зверями открыли новый путь добывания лекарственных средств. Трудно назвать хотя бы одно животное, птицу, пресмыкающееся, ткани и органы которых не были бы испробованы с лечебной целью.

Заметим, что народное творчество и изыскания в области лекарствоведения продолжались на протяжении всей истории человечества – вплоть до наших дней. Во время Первой мировой войны и Великой Отечественной для преодоления лекарственного дефицита были извлечены из тайников народной памяти давно преданные забвению средства. Народ “вспомнил” о целебных свойствах таких растений, как водяной перец, волчец кудрявый, зверобой, калина, кориандр, крапива, кукурузные рыльца, лапчатка, олеандр, омела, первоцвет, подорожник, трифоль, фиалка трехцветная, хвощ, хвоя сосновая, чабрец, чемерица, чистотел – перечень этот можно продолжать сколь угодно долго. В результате были добыты такие важные фармацевтические препараты, как дельсемин, келлин, нериолин, пахикарпин, эризимин и т.д.

“MATERIA MEDICA” – первый учебник по фармакологии

Лекароведение имеет многовековую историю. Уже первые культурные народы Ближнего Востока, жившие задолго до нашей эры, – шумерийцы, ассирийцы, вавилоняне – накопили значительные знания в этой сфере, о чем свидетельствуют клинописные тексты. И все же пальму первенства здесь держат греки. У них сложилась самобытная медицина, но они применяли и те лекарственные средства, которыми пользовались египтяне, персы, в свою очередь почерпнувшие знания у ассирийцев и вавилонян.

О системе лекарствоведения Гиппократ мы уже писали. Его преемником стал римлянин Гален. И все-таки отцами фармакогнозии и шире – фармакологии – считаются греки Теофраст из Эреса, с острова Лесбос (372-288 гг. до н.э.), и Диоскорид Педаний из Аназабра, что в Киликии, живший на рубеже I в. до н.э. – I в.н.э.

Теофраст – философ, ученик и друг Аристотеля, возглавивший после его кончины перипатическую школу в Афинах, считается самым разносторонним ученым античности. Среди огромного количества его работ особое место занимают исследования по растениеводству и физиологии растений – вплоть до XVI века им не было равных. Причем если Гиппократ применял в своей лечебной практике свыше 200 лекарственных

растений, то Теофраст с присущей ему педантичной скрупулезностью описал подробнейшим образом более трехсот.

Дискорид, практиковавший в Риме, написал сочинение “Materia medica” о лекарственных веществах, частично снабженное иллюстрациями. В течение 18 веков оно было общепринятым учебником по фармакологии. Им написано также небольшое руководство “О простых лечебных средствах”. Он описывает уже около 400 лекарственных растений.

Незаурядные заслуги по собиранию сведений о лекарственных растениях разных народов принадлежат арабским врачам средневековья. Об Ибн-Сине и Ибн-Рушде мы писали. Но рядом с этими исполинами ничуть не меркнет значимость труда их более скромных современников. На скрижали истории записано загадочное имя Абу Мансур Муваффака. О его жизни известно лишь одно – в 977 г. он завершил работу над сочинением о целебных травах и лечебных средствах, обобщив огромный опыт своих предшественников. В силу каких-то обстоятельств книга была зашифрована и столетия пролежала в неизвестности. Было предано забвению и имя автора. И лишь в 1893 году уроженцем Баку магистром фармации А. Ахундовым сочинение было расшифровано и восполнило зияющий пробел в истории фармакологии, вернув из забвения имя пытливого ученого и незаурядного врача Абу Мансура Муваффака.

Секрет вечной молодости

Экскурс в историю лекарствоведения будет неполным, если мы не скажем о науке, оставившей о себе весьма странную память. То есть ее и наукой-то считать было не принято. Впрочем, говоря о средневековье, ее поминали довольно часто, но с непременным шельмующим добавлением – лженаука. Речь идет об алхимии. Да, с философским камнем у алхимиков вышла промашка, хотя идея была заманчивая. Но называя алхимию лженаукой, не будем забывать о том, что на ее основе выросла химия, без которой сегодняшняя фармакология немыслима. Да и не только фармакология.

Несмотря на ошибочные предпосылки, алхимики в своей практической деятельности увеличили число веществ, получаемых искусственным путем, они изобрели или усовершенствовали приборы и аппараты для этой цели. Именно алхимики развили методы перегонки, осаждения, фильтрации, кристаллизации. Метод дистилляции применялся для получения и очищения алкоголя путем перегонки вина. Полученный продукт был назван винным спиртом. Спирт в руках медиков открывал путь к антисептике, а это позволило обеззараживать кожу, полости тела, раны и соприкасающиеся с ними ткани, не вызывая при этом существенных побочных явлений. Появились спиртовые растворы лекарств, вошедшие ныне в широчайшую медицинскую практику.

Да, идея о превращениях металла при помощи “камня мудрости” породила мысль о воздействии таким же путем на человека. “Камень мудрости” должен был превращать больного человека в здорового и старика – в молодого. Алхимики многие века бились над проблемой получения эликсира молодости, чудесным образом продлевающего жизнь. Они были, конечно, неправы. Но, Бог ты мой, откройте любую газету и, не посчитав за труд, прочтите рекламные полосы. Вы убедитесь, что, вопреки всем стараниям здравого смысла, магия высокого обмана и романтических заблуждений, которая была краеугольным камнем алхимии, пережила века. Ибо вам в изобилии предложат от всех и всяческих немочей универсальные, чудодейственные средства, по сравнению с которыми эликсир молодости – наивный миф для простаков.

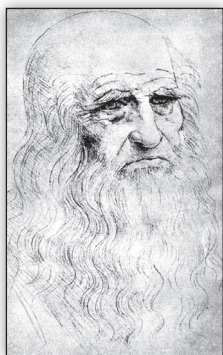
Часть третья ВОЗРОЖДЕНИЕ

ЛЕОНАРДО - ВЕЛИКИЙ АНАТОМ

I

Что есть гений и как он проявляет себя в жизни? Вопрос этот мы задаем сегодня не из праздного любопытства, а просто потому, что его невозможно обойти стороной в данном случае. Ведь речь идет о судьбе Леонардо да Винчи, феномен которого не поддается разгадке до сих пор. Будь он мастером кисти и только, подарившим человечеству улыбку “Джоконды” и полифонию страстей в “Тайной вечере”, его имя сияло бы негасимым светом в пантеоне великих живописцев и ваятелей, явивших миру новые грани красоты. А он не уместается в этом пантеоне. И хотя мы его чтим по преимуществу как создателя бессмертных полотен, но протуберанцы его безудержного таланта проникают в такие сферы человеческого знания, что оторопь берет: да полноте, присутствие художника с его волшебной палитрой и трепетной кистью здесь как бы неуместно...

Ан, нет! Не будет полным облик великого Леонардо, если в числе его многочисленных талантов не назвать еще один, который нас интересует с чисто профессиональной точки зрения. Создатель “Тайной вечери” и “Мадонны Литты” был, кроме всего прочего, величайшим анатомом эпохи Возрождения.



“Подчиняясь жадному своему влечению, желая увидеть великое множество разнообразных и странных форм, произведенных искусной природой, блуждая среди темных скал, я подошел ко входу в большую пещеру. На мгновение я остановился перед ней пораженный... Я наклонился вперед, чтобы разглядеть, что происходит там в глубине, но великая темнота мешала мне. Так пробыл я некоторое время. Внезапно во мне пробудилось два чувства: страх и желание; страх перед грозной и темной пещерой, желание увидеть, нет ли чего-то чудесного в ее глубине”.

Эти слова Леонардо да Винчи можно поставить эпиграфом к его удивительной жизни. То была жизнь пилигрима, искателя истины и красоты – человека, верховным божеством которого являлось знание, а главной страстью – попытка заглянуть за горизонт, увидеть неведомое, скрытое незнанием и завесой времени. Он был первооткрывателем по своей человеческой сути – во всем, чего бы ни касался его жадный и пытливый ум.

Свои картины он писал годами, экспериментируя, порой неудачно, но делая при этом массу открытий во всех областях знаний. Причем он не был ученым-затворником. Отнюдь! Открытый миру, никак не чужающийся радостей бытия, умеющий их находить всегда и во всем.

Природа, не скупясь, одарила его не только духовным, но и физическим совершенством. По свидетельству Вазари, он “своей наружностью являл высшую красоту, возвращая ясность каждой опечаленной душе”. Но, зная о нем почти все, мы вдруг обнаруживаем, что личной жизни у него как бы не было: ни семьи, ни того, что принято называть в обиходе “счастьем”, ни сколько-нибудь глубокой и сильной привязанности. Не рвался он и на баррикады, хотя эпоха, в которую он жил, страна, в которой родился, сотрясались от бурь и волнений. Но при всем при том душа его была подобна котлу огнедышащих страстей и устремлений.

Леонардо да Винчи, великий итальянский художник и естествоиспытатель, родился в тосканском селении Анкиано, около городка Винчи, у подножия Албанских гор, на полпути между Флоренцией и Пизой. Был он внебрачным сыном потомственного нотариуса Пьеро да Винчи, неоднократно, но упорно пытавшегося наладить свою семейную жизнь. Попытки были не всегда удачными, а нотариус, уже зрелый мужчина, жаждал счастья. И в какой-то миг обрел его в объятиях простой крестьянки, юной красавицы Катарины. 15 апреля 1452 года она родила ему сына Леонардо.

Впрочем, неутомимый Пьеро именно в это время пытался в очередной раз решить свои семейные проблемы. К самой же Катарине судьба была крайне жестока – мать Леонардо вскоре умерла, и отец взял незаконно-рожденного сына в свой дом.

Сиротства мальчик не знал. Все три мачехи (две из них были почти его одногодками) любили и баловали пасынка, так что сердце его не зачерствело без ласки, столь нужной человеку в детстве. На высоте оказался и отец. Он не стал навязывать сыну потомственной профессии, которая, конечно же, сулила бы ему успех. Но заставлять ребенка вникать в дремучие хитросплетения юриспруденции!.. Его живая натура требовала иного поприща. И отец определил Леонардо в ученики к великому тосканцу Андреа Вероккио, скульптору и живописцу, кисть и резец которого открывали ему двери великих мира сего.

Работа и жизнь утомили Андреа. Конечно, интуиция и опыт безошибочно указывали ему верный путь. Ученики его боготворили (а среди них был Сандро Боттичелли!). Но все чаще Вероккио впадал в депрессию. И тогда рядом с ним, как лучик света, оказывался Леонардо – лишь он один осмеливался нарушать угрюмый покой наставника в такие дни. Он не успокаивал учителя, не утешал. Он задавал ему вопросы, которые приводили того в смятение. Ибо не мог подросток быть столь проницательным и мудрым. И чудилось старому мастеру, что этому отроку доступны такие бездны откровений, перед которыми Вероккио с благоговением отступал.

Вот и в этот раз Андреа безошибочно определил композицию новой работы “Крещение”, готовы были главные фигуры, и ангел смиренно отвел глаза в сторону, по молодости лет не понимая важности происходящего. Что-то здесь было не так... Интересно, что думает по этому поводу Леонардо? И мастер поручил ученику изобразить рядом второго ангела. А когда увидел его работу, воскликнул в отчаянии:

– Что ты наделал, Леонардо!.. После твоего ангела я ничего не стою как живописец.

Но он был рад успехам своего ученика.

Вероккио часто нездоровилось. Лечил его искусный врач Тосканелли, человек широких взглядов, не чуждый философии, страстный пропагандист новейших знаний в медицине. Он заронил в Леонардо искру живого интереса к естествознанию – тот самый случай, когда из искры возгорается пламя.

Когда мы смотрим на картины Леонардо, нас поражает мягкость линий, отсутствие жесткого контура, мерцающий трепет очертаний. “Дымчатая светотень” Леонардо, его знаменитое “сфумато” – нежный

полусвет с мягкой гаммой тонов молочно-серебристых, голубоватых, с зеленоватыми переливами, в которых линия сама становится как бы воздушной. Будь то “Мадонна в скалах” или “Святая Анна с Марией и младенцем Христом”. Все это родилось в порыве вдохновения.

Но может ли порыв длиться годы и годы? Над полотном “Мадонна в скалах” он работал с 1483 по 1494 гг., затем после трехлетнего перерыва продолжил работу, и она длилась еще 14 лет. Давайте употребим в данном случае расхожее определение, которое мы склонны воспринимать как некий отвлеченный символ: титанический труд.

Когда мы созерцаем эту картину, когда мы погружаемся в пленительные дали светотеней, каждый жест, овал лица, движение губ и глаз – все наполняется сокровенным и трепетным смыслом. Здесь каждая складка одежды возникла лишь мгновение назад, и мы отказываемся думать о том, что четверть века шли напряженные поиски каждого мазка, каждого блика, каждой струящейся линии.

Когда мы созерцаем эту красоту, мы ведь не думаем о том, что под бархатистой кожей – мышечные ткани, кровеносные сосуды, сухожилия, сочленения костей. Нам кажется это кощунственным. А ему не казалось. Он хотел знать – он должен был знать, хотя никто его к этому не обязывал! – как, под воздействием каких мышц появляется то или иное выражение лица. Чтоб не сфальшивить в главном, чтоб точно знать, как зарождается жест, движение – его механику, физиологию...

Сочетая разработку новых средств художественного языка с теоретическими обобщениями, он создал образ человека, отвечающего гуманистическим идеалам эпохи Возрождения. В росписях (“Тайная вечеря”, 1495-1497, трапезная монастыря Санта Мария делле грация в Милане), религиозных картинах (“Мадонна в скалах”, “Мадонна с цветком”, Мадонна Литта”), портретах (так называемая Джоконда, 1503 г.) высокое этическое содержание выражено в строгих закономерностях композиции, ясной системе жестов и мимики персонажей.

Организм человека он рассматривал как образец “природной механики”. Леонардо да Винчи впервые описал ряд костей и нервов, высказал новаторское предположение о работе мышц, занимался экспериментированием по удалению органов у животных, исследовал движение соков и других физиологических процессов у растений. Не потому ли на его полотнах цветы – живые, они – дышат...

Обратите внимание на второй план его картин, на безмерные земные дали, на загадочную дымку облаков и сияние полуденного или вечернего неба. Он был близок к созданию гелиоцентрической системы – просто не нашлось времени (да и надобы особой не было) додумать ее до конца.

Ему принадлежат многочисленные открытия, проекты и исследования, намного опередившие эпоху: проекты гидроканалов и ирригационных систем, металлургических печей и прокатных станков, ткацких станков, землеройных и других машин, подводной лодки и танка, летательных аппаратов и парашюта. Живописец, скульптор, архитектор, ученый, инженер.

Плюс ко всему он был блистательным музыкантом, легко и с чувством импровизировал на арфе, пытаясь рассеять мрачные мысли своего учителя Вероккио. На скрипке он играл как Бог! И приглашая его на работу, всемогущие владыки мучимы были дилеммой, в качестве кого он им более ценен: скрипача, инженера или живописца...

Вот что пишет о нем в своей очерке Ярослав Голованов: «Необыкновенно красивый человек античного сложения, участник всех состязаний и турниров, прекрасный пловец, фехтовальщик, искуснейший всадник, шутник, остро слов и блестящий рассказчик, эрудит-оратор, любезнейший кавалер, танцор, певец, поэт, музыкант и конструктор музыкальных инструментов, гениальный художник и теоретик искусства, математик, механик, астроном, геолог, ботаник, анатом, физиолог, военный инженер, мыслитель-материалист, далеко обогнавший свое время, – весь этот спектр сконцентрировался линзой эпохи Возрождения, породив какое-то почти волшебное празднество духовной расточительности, которое едва ли отмечается в календаре человечества чаще, чем один раз в тысячу лет».

И пытаясь охватить земным скромным разумом всю полифонию этой единственной в своем роде фигуры, всю ее исполинскую статью, как никогда постигаешь истину, пришедшую из глубины веков: «Человек создан по образу и подобию Божьему». Во всяком случае, когда мы осмысливаем феномен Леонардо да Винчи, слова эти не воспринимаются как гипербола.

А поскольку человек – подобие Бога, в нем есть божественная тайна. И силясь разгадать ее, не бросаем ли мы вызов Богу? Для нас вопрос этот – не более чем философский трюизм. Для Леонардо все было куда сложнее. И занимаясь вскрытием трупов, он преступал запретную черту и навлекал на себя смертельную опасность.

Блуждая среди скал, он набрел на свою загадочную пещеру. И заглянул в нее, испытывая страх и желание. Страх отступил перед желанием разгадать то, что сокрыто в сумрачной глубине неизведанного. И уже без страха и сомнения он шел вперед, опережая время на многие столетия и погружаясь в одиночество, которое неизбежно сопутствует гению. А умирая, он будет просить прощения за то, что им так мало сделано за время его земного бытия.

Гений всегда опережает эпоху, он мало понятен современникам и мало ценим ими. Как правило, ему дано лишь посмертное признание благодарных потомков. Современники, неблагодарные, в нем видят, в лучшем случае, чудака, слегка свихнувшегося над разработкой своих прожектов. А он порой готов на все (ну, если не на все, то на многое), чтобы их претворить в жизнь. Вникая в судьбу Леонардо да Винчи, перечитывая заново, казалось бы, давным-давно известные страницы его бытия, многое начинаешь видеть под неожиданным углом зрения. И вдруг отшатываешься, как от ненужного прозрения, от пушкинских строк: «гений и злодейство - две вещи несовместные». Но как совместить вечную загадку Моны Лизы и боевую подводную лодку, «Тайную вечерю» и танк для сокрушения такой уязвимой человеческой плоти, нежнейшую прелесть материнства «Мадонны Литты» и смертоносные снаряды, не изготовленные лишь потому, что не нашлось заказчика среди сильных мира сего, что само по себе странно. Ведь гуманизм венценосных особ был более чем абстрактен – можно не сомневаться: они тотчас пустили бы в ход и подводную лодку, и танк, но, слава Богу, восприняли это как буйную фантазию гениального живописца. А он вдобавок ко всему и вертолет придумал – отнюдь не для мирного облета окрестностей Милана и прочих итальянских провинций.

Но не будем об этом. Гениальный Леонардо интересует нас как выдающийся анатом, хотя ведь нетрудно смекнуть, что в душе человека все страсти его и устремления живут в нерасторжимом единстве. Другое дело, дано ли нам понять мотивацию поступков гения: он и велик своим, особым величием, он и ничтожен не так, как мы, простые смертные.

Андреа дель Вероккио (1435-1488) – его настоящее имя ди Микеле Чони – скульптор, живописец и ювелир, человек открытых страстей и неумного итальянского темперамента, внушавший ученикам верность натуре и жизни. Он был убежденным реалистом, но при этом его полотна и скульптуры несли печать утонченного аристократизма.

Вероккио был на 17 лет старше Леонардо, выглядел человеком многоопытным, и на лице его запечатлелись все треволнения и бури, которых он как бы искал. Ученик его был синеглаз, девически строен и мягок, но

в суждениях строг, как мудрый старец, что приводило учителя в замешательство, а порой внушало ему священный трепет.

Однажды учитель застал его за странным занятием. Леонардо стоял с углем в руке у чистого листа картона и, не нанеся ни штриха, углубленно рассматривал гипсовый слепок античного торса. Он заметил учителя, но это не прервало его размышлений.

– Ты думаешь об анатомии, – как бы вступая в соразмышление, сказал Вероккио, желая приободрить юное дарование. – Ты прав, конечно: она дает правильное понятие о строении человека и животных. Но тебе, пожалуй, еще рановато рассекать трупы. Хотя... – он понизил голос до предела, давая понять, что речь идет о деле крайне опасном и даже преступном. – Мы займемся с тобою этим... чуть позже...

– Да-да, – кивнул головой Леонардо, словно вопрос решен давно и однозначно, – это от нас не уйдет. Без практической анатомии художник не может быть художником. Но я смотрю на вещи шире. Законы перспективы, светотени и игры красок, оптика и механика...

Вероккио смотрел на ученика с немим изумлением, не зная, что ответить. Тот часто ставил учителя в тупик. Казалось, то, что Вероккио постигал годами мучительных поисков, Леонардо было известно с младенчества.

Перед нами трактат Леонардо да Винчи на сугубо искусствоведческую тему – “О живописи”, то есть о главном, чему он посвятил всю свою жизнь. Живопись он ставил превыше всех искусств и наук. Давайте внимательно прочтем то, что он пишет о самом сокровенном, важном и высоком. Вот несколько фрагментов.

“Чтобы быть хорошим расчленителем поз и жестов, которые могут быть приданы обнаженным фигурам, живописцу необходимо знать анатомию нервов, костей, мускулов и сухожилий. Чтобы знать при различных движениях и усилиях, какой нерв или мускул является причиной данного движения, и только их делать отчетливыми и увеличившимися. Но не все сплошь, как это делают многие...” Ибо в результате обнаженные фигуры могут стать “деревянными и лишенными прелести, кажущимися смотрящему на них больше мешком с орехами... или же пучком редисок, чем мускулистым обнаженным телом”.

“Живописец, знакомый с природой нервов, коротких и длинных мускулов, будет хорошо знать при движении члена тела, сколько нервов и какие нервы были тому причиной. И какой мускул, опадая, является причиной сокращения этого нерва. И какие жилы, обращенные в тончайшие хрящи, окружают и включают в себя названный мускул”.

“О, живописец-анатомист, берегись, чтобы слишком большое знание костей, связок и мускулов не было бы для тебя причиной стать деревян-

ным живописцем при желании показать на своих обнаженных фигурах все их чувства... Смотри, каким образом мускулы у стариков или худых покрывают или же одевают их кости; прими во внимание правило, как те же самые мускулы заполняют поверхностные промежутки между ними...

Не уппусти также того разнообразия, которое образуют вышеназванные мускулы суставов членов каждого животного вследствие различия движений любого члена..."

Кто это пишет – художник? Скорее, наоборот, это написано профессиональным анатомом в назидание живописцам. Причем не зная полотен Леонардо да Винчи, мы с уверенностью сказали бы, что музой этого человека является именно анатомия, а живопись – всего лишь его хобби. И становится понятным, почему его друзья-медики настоятельно советовали ему оставить занятия живописью и все свои силы отдать анатомии, ибо среди современников не было ему в этом деле равных.

В историю медицины он вошел как выдающийся анатом и естествоиспытатель, в борьбе со средневековой схоластикой ставший на путь опыта в познании природы человеческого тела. Считая, что "опыт – единственный источник знания", Леонардо да Винчи изучал строение тела, вскрывал трупы людей и животных. В больницах Милана, Флоренции и Рима "еретик и циничный диссектор трупов" – так называли его церковники в одном из доносов – произвел не менее 30 вскрытий, продолжая занятия анатомией вплоть до 1515 г., когда папа Лев X запретил ему вскрывать трупы.

Благотворное влияние на Леонардо да Винчи оказали известные анатомы А. Бенедетти и особенно Маркантонио делла Торре, с которыми он был знаком. Леонардо да Винчи изучал распилы органов, применял метод инъектирования расплавленным воском желудочков мозга и разработал методику его препаровки. Им создана богатая коллекция анатомических рисунков. Рисунки эти вместе с текстовыми замечаниями и другими рукописями – фрагментами сочинений по анатомии и физиологии – впервые частично были опубликованы лишь в 1883 году. В России они были изданы пятнадцать лет спустя, в 1898-м.

Леонардо да Винчи тщательно описал устройство скелета человека, изучив неизвестные или малоисследованные детали строения (изгибы позвоночного столба, пять позвонков крестца, суставные поверхности некоторых костей, воздухоносные пазухи черепа, боковые желудочки мозга). Он классифицировал мышцы по величине, форме, характеру сухожилий и прикрепления к костям. Им подробно описаны маточные трубы и круглые маточные связки. Он показал, что матка человека является не двух-, а однополостным органом, а сердце человека не трех-, а

четырёхкамерное. Он детально описал блуждающий нерв, плечевое сплетение и другие нервы.

Но обратимся снова к его сочинениям. В своей работе “О строении человека и животных” он скрупулезно описывает все “провинции” человеческого тела, подробнейшим образом характеризует каждую из них. Каждую – без исключения. Вот описание одной из таких “провинций” или, как сейчас принято говорить, одного из таких “регионов”:

“Связан он с разумом человеческим и имеет иногда разум сам по себе. И хотя бы воля человека хотела его возбудить, оказывается он упрямым и делает по-своему, иногда двигаясь самовольно, без дозволения или помышления человека. Как спящий, так и бодрствующий делает что хочет, и часто человек спит, а он бодрствует. Во многих же случаях человек бодрствует, а он спит. Во многих случаях человек хочет его применить, а он не хочет, во многих случаях он хочет, а человек ему запрещает. Поэтому кажется, что это живое существо часто имеет душу и отдельный от человека разум, и кажется, что напрасно человек стыдится называть его, не говоря уже о том, чтобы его показывать, а наоборот всегда его закрывает и прячет – его, который должен быть украшаем и торжественно показываем, как правитель”.

И затем в подтверждение сказанного идет описание того, “как нервы иногда действуют сами по себе, без приказанья других служителей души”. Мы не хотим смущать устои милых дам, но речь идет о науке, а Леонардо как ученый был исследователем предельно точным и даже беспощадным в своей точности, а потому в конце трактата он вновь возвращается к описанию этого органа, “который, когда тверд – толст, длинен, плотен и тяжел, и когда мягок – тонок, короток, рыхл, т.е. мягок и слаб. Это дает основание полагать, что здесь не прибавляется ни мяса, ни воздуха, а артериальная кровь, которую видел я у мертвых, у которых он стоит, анатомию коих я наблюдал...”

Мы восхищаемся полотнами Леонардо, хотя из завершенных работ до нас дошло лишь несколько, остальные либо не завершены, либо безвозвратно утрачены. Но не забыты и его научные трактаты. Так, в прошлом, 2000-м году в серии “Классическая философская мысль” вышли “Избранные произведения” Леонардо да Винчи (Минск “Харвест” - Москва “АСТ”, 704 с.). Здесь собраны его исследования в области искусства и научные трактаты, в том числе и медицинские, хотя в книге нет его знаменитых анатомических рисунков, принесших ему всемирную славу. Впрочем, их невозможно было уместить в этот пухлый том – они могут быть представлены лишь в отдельном атласе, равновеликом по объему вышедшему фолианту.

Но вернемся к его медицинским воззрениям. Леонардо да Винчи понимал форму, структуру и функцию органов в единстве, считая, что форма определяется структурой и функцией. Функционально-структурные отношения двигательного аппарата он пытался выяснить также и на искусственных механических моделях. Изучая механику движений, Леонардо да Винчи исходил из общей схемы моторного акта, подчиненного деятельности нервов: “суставы повинуются сухожилиям, сухожилия – мышце, мышцы – нервам, а нервы – общему чувствулицу”. Таким образом, он явился предтечей функциональной анатомии. Он приблизился к правильному пониманию функций ряда органов, высказав на редкость точные замечания об антагонизме мышц, бинокулярном зрении, об отношении блуждающего нерва к деятельности сердца и др. Для объяснения строения и функций организма Леонардо да Винчи использовал данные математики и механики. В этом отношении его можно причислить к представителям ятромеханического направления в медицине.

Кстати, в книге работ Леонардо да Винчи есть документ поразительной силы – его письмо Миланскому герцогу “О своих талантах и своем уменьи”. Не надо думать, что человек сверходаренный – пустопорожний мечтатель: если он и мечтает, то в первую очередь о том, как реализовать на практике свои многочисленные дарования. Увы, тут мало одного уменья и прозрений – нужны деньги на осуществление проектов, и деньги немалые. Нужны условия для нормальной работы. А потому Леонардо всю жизнь искал покровительства сильных мира сего, стучался в двери своих, итальянских, тиранов и чужеземных монархов. И письмо его к герцогу – попытка заинтересовать того своими талантами и проектами. А поскольку Италия XV века представляла собой скопище враждующих городов-государств, то естественным был интерес государей к тем новшествам, которые могли бы усилить их военную мощь. Именно эту карту в первую очередь разыгрывает Леонардо в своем письме, именно здесь появляется прообраз танка и подводной лодки. Но все это ради вот чего: “В мирное время я надеюсь быть в высшей степени полезным как зодчий в сооружении зданий общественных и частных и в проведении воды из одного места в другое. Могу работать в качестве скульптора над мрамором, бронзой и глиной, также в живописи могу сделать все, что только можно сделать, чтобы поравняться со всяким, кто бы он ни был”.

Читая эти строки, понимаешь, что гений – пасынок судьбы. И все, что создано им, создано наперекор этой самой судьбе и вопреки обстоятельствам. Он и умер на чужбине, но, слава Богу, обласканный французским королем Франциском I. И умирал он, сокрушаясь, что оставляет блистательные замыслы, которым не суждено осуществиться, и огромное количество работ незавершенных, которые поражали воображение своими масштабами.



“Точно так же, как до меня Птоломей описывал мир в своей Космографии, я описываю человеческое тело – эту маленькую вселенную – мир во мне”. Поразительно то, что слова эти сказаны человеком, ночи напролет проводившим в прозекторской, в полутемной сырой духоте, пропитанной запахом тления. Если на Земле было преддверие ада, то находилось оно именно здесь. И, кропотливо расчленяя трупы – нож, пила, долото, молоток (какой там еще инструментарий в арсенале патологоанатома?), исследуя каждый миллиметр человеческой плоти, соприкасаясь с первопричиной боли и страданий, воочию убеждаясь, что все, действительно, прах и тлен, он восхищался совершенством лучшего творения Бога – человеческим телом, этой Тайны всех Тайн.

Вникая в тонкости строения сосудов, мышц и сочленений, он как бы возвращал им жизнь, пытаясь представить их во взаимодействии, согретыми живым кровотоком и разумным движением. Он словно бы заново облакал их кожными покровами, дабы понять, отчего так загадочно трепетна и прекрасна живая человеческая плоть. Рядом с математической точностью у Леонардо были догадки, предчувствия, пророчества, которые казались невероятными и своей смелостью пугали даже молодого профессора Марко-Антонио делла Торре, близкого друга художника и тоже крупнейшего анатома той эпохи. Изучая на трупах беременных женщин последовательные ступени развития зародыша в матке, Леонардо поражен был сходством в строении тел людей, животных, рыб и птиц. “Тому, кто обладает совершенным знанием строения человеческого тела, легко быть всеобъемлющим, ибо члены всех животных сходятся”. В многообразии телесных строений предугадал он единый закон развития, единый связующий замысел природы. А это стало доступным человеческому разумению, извините, лет триста спустя.

Леонардо начал занятия анатомией, чтобы совершенствовать свое искусство живописца, но, как всегда, увлекся, с головой ушел в исследование заинтересовавшего его предмета, тем более такого важного, как человеческое тело, скрывающего в себе, быть может, самые важные тайны мироздания.

Гении перекликаются через века. Триста лет спустя Шиллер (кстати, тоже врач) в письме Гете очень точно выразил эту мотивацию применительно к себе: “От простейших организмов к более сложным шаг за шагом Вы поднимаетесь к сложнейшему – человеку, который по происхождению строится из материалов всего величественного здания природы. И проникая в тайны строения и жизни тела человека, Вы не только возвращаете его природе, но и познаете технику природы”. Вот именно это – “познание техники природы” – было для Леонардо первостепенно важным в занятиях анатомией.

Уже первые анатомические рисунки пером и сангиной показывают, что его интересовала не только пластическая анатомия, как Рафаэля или Микеланджело. Он исследует и зарисовывает внутренние органы, не имеющие, казалось бы, значения для художника, изображающего внешний облик человека. Но мысль его идет дальше, выше. Проблема старения и смерти, а значит, таинство возникновения жизни, всеобщность замысла Творца – ну и так далее. Это вызывало раздражение Марко-Антонио, он считал все это бреднями, не достойными ученого и противными духу точного знания. Вспыхивали яростные споры, посреди которых оппонент Леонардо вдруг умолкал и зачарованно слушал, потрясенный приоткрывающейся бездной знаний – там, за горизонтами, за далью веков. Все это казалось фантастикой, как и большинство проектов Леонардо, осуществить которые стало возможным лишь в наши дни.

Но у “фантаста” был хищный глаз художника, он с жадностью фиксировал увиденное во время вскрытия трупов. Как чуть позже напишет (причем напишет с восхищением) крупнейший анатом эпохи Возрождения Андреа Вазари, Леонардо “собственноручно, с величайшей тщательностью, дал в перспективных сокращениях и изображениях все костные части, к ним присоединил потом по порядку все нервы и покрыл их мускулами... И под каждой частью он написал неразборчивым почерком буквы, сделанные левой рукой в обратном виде, таким образом, что тот, у кого нет навыка, не сможет их разобрать, ибо прочесть их можно только с помощью зеркала”.

Квадратура круга

Рисунок этот знаменит. Увидев его однажды в детстве, мы запоминаем его раз и навсегда, ибо в нем – совершенство пропорций человеческого тела, ибо он – свидетельство того, что человек, наверное, и впрямь венец природы. Рисунок тот – элемент декора обложек книг, шмуцтитлов, рекламных клипов. Вы не поверите, но автор заметок сих искал два месяца этот рисунок в его, так сказать, первоизданном виде, устроив тотальную ревизию и собственной библиотеке (она порою кажется обременительно большой, хотя могла бы быть и большей – рисунка-то в ней

нет!), и в библиотеках друзей-книголюбцев – в том числе и у художников-профессионалов (“Как же, как же – вот он, здесь! Минутку. Странно, нет...”). Найти удалось лишь в Центральной научной библиотеке Национальной академии наук. Разумеется, репродукцию – подлинник хранится в Королевской академии (Венеция).

Дружба с выдающимся математиком Лука Пачиоли – автором книги “О божественной пропорции” – способствовала исследованиям Леонардо соотношений частей человеческого тела. Тогда-то и появился этот шедевр – знаменитый рисунок человека, вписанного в круг и квадрат, эталон гармонии и совершенства, с которого, быть может, и следует начинать изучение анатомии. И художникам, и медикам. Согласитесь, без этого рисунка рассказ о Леонардо-анатоме был бы неполным.

Марко-Антонио остался в его памяти фантастически молодым.

Они были так непохожи, но поразительно дополняли друг друга. Рядом с пятидесятилетним атлетического сложения Леонардо двадцатилетний профессор медицины, из-за которого два университета, Падуанский и Павийский, спорили меж собой, был хрупок, как подросток, но он считался (и по праву!) одним из первых ученых Европы. Худое, аскетическое лицо подвижника, лихорадочно блестящие от избытка мыслей глаза. Он происходил из древнего рода веронских патрициев делла Торре, у которых любовь к науке была наследственной. Отец Марко-Антонио преподавал медицину в Падуе, братья тоже были учеными. Сам он знал одну, но пламенную страсть – науку. Ради нее отказался от любви, покинул невесту и напроочь отрекся от мира. Он чувствовал божественную тайну в явлениях природы, и он бросал тайне вызов, а будучи не в силах ее разгадать, боролся с нею и страшился ее.

И Леонардо чуял эту тайну, но не боролся с нею, а восторженно устремлялся ей навстречу.

В те времена добывание мертвых тел для анатомирования было делом трудным и опасным. Но ученики Марко-Антонио (а он был окружен учениками), вопреки опасностям, добывали свежие трупы, покупали у палачей и больничных гробовщиков, крали с виселиц. Обилие трупов делало работу делла Торре особенно важной и драгоценной для художника. Перо и красный карандаш Леонардо не знали усталости. Рисунки его были так точны и так прекрасны, что трудно было решить, где кончается искусство и начинается наука. Ночи напролет он корпел над трупами в Миланском госпитале. Обстановка была жуткая: в воздухе, насыщенном запахами гниения, среди множества изрезанных, изуродованных трупов Леонардо терпеливо работал, добывая знания, пытаясь разгадать план и замысел Бога.

Его интересует кровеносная система: “Я вскрыл более десяти человеческих тел, – пишет он, – убрал все остальные части, удалил все мясо, которое было на этих венах, притом так, что совсем не появилась кровь, разве только кровоточили чуть-чуть капиллярные сосуды”. И дальше: “Умножая рисунки, я даю изображения каждого члена и органа так, как будто ты имел их в руках и, повертывая, рассматривал со всех сторон, внутри и снаружи, сверху и снизу”.

Ему принадлежит изобретение приема изображения ветвления артерий вокруг скелета конечности, которая дана легким контуром и как бы прозрачной. Он блестяще разрешил трудную задачу композиционного объединения в анатомическом рисунке изображения внешнего рельефа, многопланового внутреннего строения и топографии сложных частей тела и органов. Орган он представляет на рисунке прозрачным, намечая лишь его контур, чтобы показать строение тех частей, которые находятся за этим органом и скрыты от глаза зрителя.

– Все, бросить все и заняться этим, только этим! – как заклинание повторял утрами, перебирая рисунки Леонардо и потрясенно вглядываясь в них, Марко-Антонио.

Он умер 30 лет от роду. Сгорел, одержимый работой. Зимой 1512 года на берегу Гардского озера в местечке Рива ди Тренто он заразился гнилой горячкой от бедняков, которых лечил. До последнего мига все такой же аскетически строгий и стройный, с глазами пророка, в которых таилась великая скорбь – дочь великого знания.

То была невосполнимая утрата. “Леонардо терял в нем последнего из тех, кто был ему если не близок, то менее чужд, чем другие, ибо, по мере того, как на жизнь сходили тени старости, нить за нитью порывались связи его с миром живых, все большая пустыня и молчание окружали его, так что иногда казалось ему, что он спускается в подземный мрак по узкой лестнице, пролагая путь железным заступом сквозь каменные глыбы, “с упрямою суровостью” и с, может быть, безумною надеждою, что там, под землею, есть выход в другое небо”. Д. Мережковский. “Воскрешшие боги. Леонардо да Винчи”.

В молчании перебирал он рисунки, вспоминая горячность молодого друга и яростные споры с ним. Еще в самом начале, приступая к занятиям анатомией, Леонардо мечтал, что напишет капитальный труд в 120 книгах, и то будет новый свод знаний о человеке – об этом великом творении Бога, хранящем неисчислимые тайны. А силы тают, и круг одиночества смыкается теснее и тесней.

Леонардо проявил себя как новатор не только в создании метода, но и в технике анатомического исследования. Вскрывая трупы, он пользовался ножом, пилой и долотом, мацерировал трупы для изучения костей.

Первым применил метод инъекции воском для изучения желудочков мозга.

Он понимал значение послойной препаровки: “Если разрежешь луковицу посередине, сможешь увидеть, сосчитать все круговые слои и оболочки, покрывающие центр луковицы. Так же точно, если захочешь рассечь человеческую голову, сначала разреж волосы, затем кожу, затем мускулистое мясо и надчерепную оболочку и мозг, засим опять твердую и мягкую оболочку и дивное сплетение, и основание, и кость”.

Для изучения строения глаза он разрезал его после заделки в сваренный яичный белок. Этот прием как бы предшествует современным методам получения срезов органов, заделанных в парафин или пластические массы. Предвосхищением современной анатомической техники явилось использование Леонардо поперечных распилов для изучения анатомии конечностей. 350 лет спустя, после классических работ Н.И.Пирогова, этот метод стал одним из главных методов топографической анатомии.

Одним из первых он применил ряд экспериментальных приемов для изучения функции сердца. Он вводил длинный металлический стержень сквозь переднюю стенку груди в сердце живой свиньи и наблюдал сердцебиение по колебанию стержня. В наши дни этот прием положен в основу кардиографии. Он проводил опыты на обезглавленных лягушках, наблюдая эффект прокалывания и разрушения у них спинного мозга.

Что же оригинального внес Леонардо да Винчи, пользуясь новым методом и новой техникой исследований, в содержание анатомической науки? По свидетельству историка медицины Д.А. Жданова (“Леонардо да Винчи анатом”, М.-Л., 1955), он как бы вдохнул новую жизнь в описательную анатомию костей скелета, сообщив исключительно много данных, основанных на точном наблюдении и замечательных зарисовках. До него (да и после него) изображения скелета были крайне условны и грубы. Леонардо первый правильно и удивительно точно нарисовал формы и пропорции всех частей скелета человека. Впервые, наперекор традиции, он установил, что крестец состоит из пяти, а не из трех позвонков, он первый правильно представил изгибы позвоночного столба, наклон крестца, наклон и изгибы ребер, столь важные для понимания механизма дыхания, наклонение таза; он определил косое по отношению к вертикали положение бедренной кости в бедре живого человека – словом, все те особенности, которые связаны с прямохождением. Этого не смог сделать даже Везалий: он просто соединил кости скелета без учета естественных взаимоотношений их в теле живого человека. Скелеты Везалия, если б они ожили, не смогли бы ни стоять, ни ходить, ни дышать.

Никто до Леонардо не исследовал так точно конструкцию черепа. Он открыл в нем воздухоносные пазухи, описав верхнечелюстную

пазуху. Установил, что в стопе имеется 25 костей, а не 26, как считали Ибн-Сина и Гален. Первый правильно нарисовал суставные поверхности костей.

Анатомия мышц до Леонардо была пустым местом. Он первый создал их классификацию по величине, форме, характеру сухожилий и прикреплению на скелете, заложив основы общей миологии. При этом предугадывал значение нервов как проводников стимулов к действию мышц. Он знал, что мускул не может начинаться и прикрепляться на одной и той же кости, что мускул использует свою силу по направлению своей длины. При этом структура и функция для Леонардо неотделимы. Мускул не может быть, по его мнению, понят, пока не определена его функция.

Он правильно зарисовал целый ряд мимических мышц лица и поверхностно расположенные жевательные мышцы. Он насчитал 24 мышцы языка. Лучше, чем его современники, разобрался Леонардо в сложной анатомии мышц живота. Первым понял механизм движения головы на фиксированном мышцами спины, как мачта вантами, шейном отделе позвоночника. Описал движения диафрагмы, механизм движений ребер при вдохе под действием наружных межреберных мышц, действие на кишечник поперечной мышцы живота как брюшного пресса. Леонардо да Винчи выступает как своеобразный предтеча “функциональной анатомии” органов движения.

Анатомия сердца, артерий и вен, органов дыхания, пищеварительного тракта – все это он дает вразрез с традицией, выводя уровень знаний на более высокую ступень. Он заново открыл щитовидную железу, дал более точное описание почек и половых органов. И, наконец, мощный толчок благодаря его работам получила сравнительная анатомия человека и животных.

Человек масштаба Леонардо живет, сопровождаемый шлейфом домыслов и легенд. Не избежали их и мы, пойдя на поводу поверхностно изложенных и противоречивых фактов. А потому в финале необходимо сделать некоторые уточнения.

В детстве он был действительно любимцем и баловнем, но не отца и даже не деда, а бабушки Лучии. Мачехи его не обижали (благо он жил в доме деда) – особенно первые две. А вот третья, родив двух сыновей, видела в нем досадную помеху, ибо он мог претендовать на часть наследства, а потому она вела себя как истинная мачеха, настроена была враждебно и враждебности этой не скрывала. А наследство... О, знала бы она, какое наследие он оставит людям, что ей гордиться надо родственными узами с пасынком, что лишь благодаря ему и ее тривиальное имя попадет в скрижали истории.

Был он незаконнорожденным сыном потомственного нотариуса Пьеро и сироты – служанки из харчевни, Катарины. Узнав о связи сына-вертопраха с сиротой, дед сире Антонио да Винчи срочно женил его на девушке немолодой, некрасивой, но из почтенного семейства, с хорошим приданым. А Катарину выдал замуж за поденщика своего, бедного поселянина из Винчи, человека пожилого и угрюмого, но за тридцать флоринов и маленький кусок оливковой рощи согласившегося покрыть чужой грех своей честью. Катарина покорилась, но заболела от горя и после родов едва не умерла. Она покорилась и во второй раз, когда сына у нее забрал все тот же сире Антонио в свой дом. Маленький Нардо жил в разлуке с матерью, но неподалеку, а потому убежал к ней частенько...

Много позже, когда он был на службе Миланского герцога, в одном из дневников художника появилось краткая и, по обыкновению, загадочная надпись: “Катарина прибыла 16 июля 1493 года”. После кончины мужа, чувствуя, что и ей остается жить недолго, Катарина пожелала перед смертью увидеть сына. Леонардо принял ее с благоговейной нежностью. Ему исполнился тогда 31 год.

Об этом последнем свидании его с матерью есть удивительные строки в романе “Воскресшие боги. Леонардо да Винчи” Дмитрия Сергеевича Мережковского. Чтение подобных текстов смягчает нравы и возвышает душу. Рекомендуем. Это хорошая литература.

Судьба научных трудов Леонардо да Винчи была трагической. Он не успел объединить свои анатомические наблюдения в единую систему, не написал задуманный трактат по анатомии в 120 книгах. Лишь триста с лишним лет спустя, когда мы доросли до диалога с гением, его анатомические штудии были открыты заново, изданы, прочтены. И человечество склонило голову перед прозорливостью и титаническим трудом великого художника, ученого и анатома, на многие столетия опередившего свою эпоху.

ФРАКАСТОРО

История человеческого интеллекта много богаче, чем мы можем себе представить. Не будем казнить себя за то, что, по определению А.С. Пушкина, “мы ленивы и нелюбопытны”. В конце концов, наша память – не сундук с именами и датами, и вовсе не обязательно знать с аптекарской точностью годы жизни, положим, Леонардо да Винчи или Коперника. Есть словари и справочники, они надежней нашей памяти. Но имена корифеев мы просто обязаны знать.

Верша энциклопедические изыскания, вдруг обнаруживаешь биографии и факты, не зная которые мало-мальски образованному человеку просто непростительно. А ведь не знал, и жизнь прожил бы, не ведая, что младшим современником Леонардо, Парацельса, Коперника был итальянский ученый-энциклопедист, великий врач, астроном и писатель Джироламо Фракасторо (Fracastorius; 1478-1553), один из представителей итальянского Возрождения. А между тем в родном городе Верона ему поставлен памятник. Его мифологической поэмой “О сифилисе” зачитывались современники – она была для них и кладезем медицинских знаний и эталоном изящной словесности. В 33-м томе “Большой медицинской энциклопедии” (Москва, 1963 г.) ему посвящена статья – небольшая, правда, и дан портрет. Есть несколько строк в трехтомном энциклопедическом словаре за 1955 г., и все те же несколько строк – в “Советском энциклопедическом словаре” 1980 года издания. А вот более поздний “Иллюстрированный энциклопедический словарь” (1995 г.) уже не нашел места для упоминания о пытливом мыслителе.

Что ж, восполним этот досадный пробел. Тем более что удалось обнаружить две уникальные книги на русском языке. В серии “Классики науки” издательство АН СССР в 1954 г. выпустило главный труд Д. Фракасторо “О контагии, контагиозных болезнях и лечении” с подробной вступительной статьей П.Е. Заблудовского (напечатанной, впрочем, в конце книги) и его же подробными комментариями. А двумя годами позже, в 1956-м, Медгиз напечатал трактат (не путать с поэмой!) ученого “О сифилисе”.



О, удивительный город Верона! Он удивителен не только тем, что здесь палаццо дель Говерно, замок Кастельвеккьо с мостом Скалигеров, величественный театр античных времен, древнеримская арена, загадочные улочки, тенистые сады. Он удивителен тем, что каждый из нас, сам того не ведая, пережил здесь минуты любви, восторгов, отчаяния. Вы утверждаете, что не были в Вероне? Но согласитесь, что, склонясь над книгой или затаив дыхание в зрительном зале, вы хотя бы однажды внимали словам Ромео, прислушивались к ответному сердцебиению Джульетты, проникались неповторимым обликом этих улиц и площадей, погружаясь душой и сердцем в атмосферу страстей города, что не случайно избран

Шекспиром как место действия великой трагедии. Бывал ли сам Шекспир в Вероне или писал о ней понаслышке? Бывал, всенепреренно! Как авторитетно утверждают шекспироведы, в пьесе настолько точно отражены реалии Вероны, что мы, переживая все перипетии трагической любви, как бы дышим самим воздухом этого города.

Именно здесь, в Вероне, в 1478 году, сто лет спустя после событий, описанных Шекспиром, родился Джироламо Фракасторо. Родился, дабы добавить этому городу еще одну частичку бессмертия.

Что запомнилось Джироламо с детских лет? Конечно же, благословенная речка Адидже. Берущая начало в Эццальских Альпах, она близ Вероны как бы замедляет свой бег. И хотя никак не выказывает своего характера, но по весне и осенью вдруг разливается большой водой, затопляя луга и низины, грозя заполнить улицы Вероны, превратив ее во вторую Венецию. И небо становится вдвое просторнее, и сердце сжимается в сладкой истоме, словно за плечами появились крылья, и надо сделать лишь усилие, чтобы взлететь. Человеком он был очень сдержанным, но это предощущение полета возникало каждый раз, когда он ступал за грань изведанного, когда перед его мысленным взором распахивались горизонты новых знаний.

Первоначальное образование он получил в доме отца. И в какой-то благословенный миг, склонившись над древним манускриптом, он ощутил в себе дух искательства, что, пробудившись однажды, уже не даст покоя человеку до скончания его дней. А юноше, взыскующему знаний, путь с неизбежностью предопределен. Благо, Падуя рядом. Старейшая в Европе Падуанская школа-академия, основанная еще в XIII веке, была Меккой ученых средневековья. Здесь Джироламо, по установленному в те времена порядку, сначала изучал словесные науки – грамматику, “диалектику”, риторику, затем философию и математику и, наконец, специальные дисциплины – астрономию и медицину. Среди его учителей были видные ученые – выдающиеся врачи Александр Ахилини, сторонник философии Аверроэса, человек едкий, ничего не принимающий на веру, и Пьетро Помпонацци, трибун и бунтарь. Его сочинения были осуждены церковными соборами за “натурализм” (по его же собственной терминологии), а сам он подвергался преследованиям за свои взгляды о познаваемости и закономерности мира. Здесь, в Падуе, среди товарищей и ближайшего окружения Фракасторо были известные впоследствии деятели итальянского Возрождения – историки и писатели Наваджеро и Бембо, географ и историк Рамнузио, врач да Монте (Монтан). Да что там говорить! Среди его школьных друзей был будущий великий астроном (и врач!) Николай Коперник из северной загадочной для итальянцев Полонии. Именно вместе с Фракасторо Коперник в 1501 году

слушал лекции по медицине. А когда Джироламо, обнаружив блестящие способности, был назначен репетитором своих товарищей по анатомии, Коперник присутствовал на так называемых демонстрациях – публичных вскрытиях трупов, которые Джироламо проводил в анатомическом театре. В свою очередь сам Джироламо внимательно прислушивался к неспешным суждениям Коперника, уличавшего Птолемея в неточностях, от которых геоцентрическая система выглядела все более сомнительной.

Фракасторо рано проявил себя в качестве способного врача, но первые опубликованные им сочинения относились к другим областям знания – к геологии, оптике, астрономии. Его геологические работы касались истории Земли, образования морей. С работами по геологии и истории Земли связаны и его географические труды. Нет, он не был путешественником и не оставил описаний далеких стран. Скорее то был тип ученого-затворника. Его работы по географии носили теоретический, точнее – умозрительный характер. Соображения о месте истоков Нила, об изменении глубин морей и очертаний материков, о полюсах земного шара. Кстати, именно он первым ввел термин “полюс” применительно к Земле. Работы Фракасторо по математической географии и механике перекликаются с работами его современников – Джироламо Кардано, Андреа Чезальпино, а также с более ранними работами средневековых ученых Востока, в частности, с известными в Европе по переводам трудами хорезмийского мыслителя IX века Мухаммеда ал-Хорезми.

Однажды в детстве он засмотрелся на гигантский оранжевый шар предзакатного солнца, и десятилетия спустя появился его трактат о рефракции света: Джироламо определял условия мнимого увеличения предметов при разных фокусных расстояниях, пользуясь при этом увеличительными приборами (*specilla ocularia*), с помощью которых он “мог наблюдать Луну и любую звезду”.

Круг интересов ученого-энциклопедиста был необычайно широк. Его “Диалоги” (“О разумении”, “О душе”) посвящены проблемам философии и психологии. Некоторых общих вопросов языкознания (опять же в чисто умозрительной их трактовке) касается его научный труд “О симпатиях и антипатиях”. Фракасторо, отдавая дань и художественной литературе, писал стихи, поэмы. Наряду с этим из-под его пера выходили произведения практического характера, всегда, впрочем, имевшие и научный аспект. Покоренные многознанием ученого, современники с интересом вчитывались в его “Суждения о виноделии” и в рекомендации “О лечении охотничьих собак”.

Два крупных медицинских сочинения (не считая более мелких – например, “Книжки о причинах критических дней” – дань сред-

невековой медицинской традиции) обессмертили имя Фракасторо как врача. Прежде всего это поэма “Сифилис, или о французской болезни” (Венеция, 1530 г.). С точки зрения литературной она является образцом ложноклассического стиля, характерного для эпохи Возрождения. И хотя вся просвещенная Италия той эпохи буквально упивалась пиитическими красотами поэмы, нас интересует другой ее аспект – научный. Начнем с того, что именно он, Фракасторо, ввел в медицину название этой болезни. Но в поэме о “французской” болезни, помимо основного и достаточно серьезного вопроса – о сифилисе, природа которого тогда еще была не совсем ясна, рассматривался ряд вопросов более широкого порядка – о сущности заразы и путях ее передачи. Как раз этой глобальной проблеме посвящено второе и главное медицинское сочинение Фракасторо – “О contagiis, о contagiозных болезнях и лечении – три книги”.

Сочинение о contagiis вышло первым изданием в Венеции в 1546 г., вторым – в Лейдене в 1550-м и в дальнейшем многократно переиздавалось. Фракасторо можно считать основоположником ранней эпидемиологии. Обобщив взгляды предшественников, начиная с авторов античной древности до современных ему врачей, он впервые сделал попытку дать общую теорию эпидемических болезней и описание целого ряда заразных недугов: оспы, кори, чумы, чахотки, бешенства, “английского пота”, проказы и т.д.

Но прежде чем более подробно рассказать об этой книге, сделаем небольшой экскурс в историю вопроса.

О существовании грозных заразных болезней, которыми заболевали в одночасье тысячи и тысячи людей, было известно испокон веков. Незаведанными таинственными путями болезни передавались от человека к человеку, охватывали города и страны, распространялись даже через море. Что являлось их причиной? Божья кара? Значит, им нельзя противостать? Или все-таки, есть какие-то способы их предупреждения. Человек тысячелетиями искал ответы на эти вопросы.

В Библии среди казней египетских угадывается нечто весьма похожее на оспу. В древних папирусах, написанных 6 тысяч лет назад, тоже можно легко узнать оспу или проказу. Древние греки пытались бороться с эпидемиями. При возникновении таковой в Афинах был срочно вызван Гиппократ. Но в благословенные античные времена города находились на довольно большом расстоянии друг от друга, были не столь густо населены, как современные мегаполисы, да и средства коммуникаций были развиты слабо. Так что в те эпохи эпидемии не приносили значительных опустошений, как это случалось позже. Учтем и то обстоятельство, что греки были чистюлями – здесь царил культ личной гигиены.

А вот в средние века культ этот был предан забвению. Средневековая Европа пренебрегала даже такими гигиеническими средствами, как вода и мыло. К тому же в окруженных крепостными стенами городах царил необыкновенная скученность. Стоит ли удивляться, что в этих условиях эпидемии ширились ужасающим образом.

Хроники оставили свидетельства жутких опустошений, которые несли с собой эпидемии. Гжегож Федоровский в своей книге “Шеренга великих медиков” приводит страшную статистику: чума 1347-1350 годов унесла 25 миллионов человеческих жизней в странах Европы! В 1665 году в одном только Лондоне от чумы погибли сто тысяч человек. Считают, что в XVIII веке эпидемии оспы погубили в Европе не менее 60 миллионов человек.

Люди довольно рано подметили, что центрами заболеваний являлись в основном грязные и перенаселенные городские трущобы, где ютилась беднота. Поэтому во время эпидемии власти следили за подметанием улиц, очисткой сточных канав. Из пределов города вывозили сор и отходы, уничтожали бездомных собак и кошек. А вот на крыс никто не обращал внимания, а именно они, как было установлено позже, являлись переносчиками чумы.

Здесь уместно сказать и об исторических событиях, имевших место быть в Италии тех лет, а именно – о нашествии французских войск под предводительством короля Карла VIII в 1494-1496 гг. Оно ознаменовалось массовыми разрушениями, грабежами, насилием, последующей разрухой и разразившимися, как следствие, эпидемиями. В частности, с осадой и взятием французскими войсками Неаполя в 1495 г. совпала крупная вспышка сифилиса в войске и среди населения. Сифилис, распространившийся в годы войны и особенно после нее, сохранил в Италии название “французской” болезни, во Франции же – “неаполитанской”. В то же время в Португалии болезнь получила название испанской или кастильской, в португальских колониях (Иран, Индия), посещавшихся португальским военным флотом, – португальской болезни. Словом, в разных странах болезнь называли по-разному, в зависимости от того, какой стране приписывали ее происхождение. И все же название “французская”, или “галльская”, болезнь получило наиболее широкое хождение в большинстве стран. Так что пусть любвеобильные французы не обижаются: им в качестве компенсации дарована крылатая сентенция о том, что все болезни нынче от нервов – кроме одной, которая от любви. Что, впрочем, мало утешало в средние века, когда эпидемии были воистину божьим бичом. И не было от них спасения.

Итальянец Джироламо Фракасторо, врач, астроном и поэт, впервые задумался над тем, как распространяются заразные болезни и как надо с ними бороться.

Исследование Фракасторо, как мы уже сказали, состоит из трех книг. Первая книга посвящена общим теоретическим положениям, вторая – описанию заразных болезней, третья – лечению. По определению ученого, “контагий – это тождественное поражение, переходящее от одного к другому; поражение совершается в мельчайших, недоступных нашим чувствам частицах и начинается с них”. Он различал специфические “семена” (т.е. возбудители) определенных болезней и установил три вида их распространения: непосредственным соприкосновением – от больного к больному, через посредствующие предметы – через одежду больного, его постель, посуду и на расстоянии, как бы по воздуху, что хуже всего, так как в этом случае трудно уберечься от заражения. В качестве самого действенного средства против распространения заразы он предложил изолировать больных, а место, где они находились, подвергнуть тщательной уборке и очистке, то есть, как бы мы сказали сегодня, произвести в этом месте дезинфекцию.

Согласитесь: и сегодня, несмотря на то, что прошло 500 лет, требования эти можно признать справедливыми. Другое дело, как мы теперь знаем, одной очистки и уборки недостаточно, необходима дезинфекция противэпидемическая, причем средствами, каких в распоряжении современников Фракасторо не было.

И тем не менее, меры, предложенные им, были весьма и весьма разумными. По его совету двери домов, где находились больные, помечались красным крестом. По его требованию во время эпидемии закрывались лавки, учреждения, суды и даже парламенты; не впускали в церковь нищих и запрещали собрания. Дома, в которых болели люди, запирали на замок и даже сжигали со всем, что было внутри. Случалось, что города, охваченные эпидемией, окружали войсками, отрезали к ним доступ, оставляя на произвол судьбы жителей, которым грозила голодная смерть...

Кстати, в “Ромео и Джульетте” одно из таких событий описано весьма наглядно. Там гонца буквально замуrowали в чумном доме. Что, собственно, и было роковой причиной гибели влюбленных.

Судьба одарила Фракасторо удивительным кругом друзей. Каждый из них воистину звезда первой величины на небосклоне эпохи Возрождения. Но будет несправедливым умолчать об остальных. Тем более, что каждый из них высвечивает ту или иную грань судьбы Джироламо.

Начнем с Пьетро Бембо, которому поэма посвящена и который этим несказанно гордился. Но и сам факт посвящения неслучаен. Пьетро Бембо (1470-1547) был школьным товарищем Фракасторо. Человек самобытный и яркий, он в 1539 г. был произведен папой Павлом III в кардиналы, а до того являлся секретарем папы Льва X.

Бембо известен главным образом не как церковный деятель, а как знаток литературы и искусства, участник известного в истории итальянского Возрождения кружка в Урбино, в который, в числе других видных художников, входил Рафаэль. Бембо считался знатоком античной литературы, особенно Цицерона. Будучи связан в Венеции с известным издательством Альдов, он выпустил отредактированные поэмы Петрарки, собственные поэмы, стихи и очерки. Фракасторо и Бембо объединяли как товарищеские отношения по Падуанской школе, так и общность литературных интересов.

Еще один школьный товарищ Фракасторо – Андрео Наваджеро (1483-1529) принадлежал к числу образованнейших людей Италии своего времени. Писатель и историк, знаток античной литературы, он в течение ряда лет был в Венеции историографом республики и хранителем библиотеки. Его на этой должности сменил – кто бы вы думали? – Пьетро Бембо. Наваджеро был с 1525 г. послом Венецианской республики при императоре Карле V (в Германии и Испании), затем при французском короле Франциске I, где и умер (от сыпного тифа, чтоб вы знали). Не будучи врачом по специальности, он занимался акклиматизацией в Венеции лекарственных растений, вывезенных им с этой целью из других стран. Фракасторо проверял действие этих чужеземных лекарственных растений. Собрание сочинений Наваджеро было издано в Венеции вскоре после его смерти (1530), затем в Падуе (1718) и переводилось на другие языки.

И, наконец, назовем ближайшего друга Фракасторо – Джованни Батиста да Монти (1488-1551). Врач из Вероны, учивший и преподававший в Падуе, он прозван “итальянским Гиппократом”. Одним из первых в Европе, вслед за Али ибн-Аббасом (ум. в 994 г.) и другими видными врачами средневековья на Востоке, он применил клинический, по существу, метод преподавания: учить медицине, по да Монти, можно, только “посещая больных” и “у постели больного”. Он практически осуществлял этот принцип, преподавая в Падуанском госпитале Сан-Франческо. Продолжатели и ученики его перенесли клинический метод да Монти в Лейденский университет.

Непосредственно о жизни самого Фракасторо сведения довольно скупы. С внешней стороны она не была богата событиями. В связи с неудачной, для Венецианской республики, войной, приостановившей деятельность Падуанской школы, он должен был покинуть город. После непродолжительного пребывания в Порденоне, во вновь основанной там высшей школе, он возвратился в родную Верону и провел здесь около 40 лет, посвятив их, помимо медицинской практики, многообразным научным и литературным занятиям.

Он снова на некоторое время возвращался в Падую для преподавания. Выезжал и в Рим – по настоянию папы. Известность его как ученого и врача, особенно в деле лечения заразных болезней, распространилась далеко за пределами Италии. Фракастора много раз приглашали для консультаций в другие страны. Однако предложения (весьма почетные и лестные) занять придворные должности он отклонял, дорожа своим уединением для продолжения научной работы.

Последние годы жизни его прошли неподалеку от Вероны, в селе Кафии, на берегу Гардского озера. Здесь он и умер от кровоизлияния в мозг 8 августа 1553 г. Прах Фракастора был перевезен в Верону, где ему в 1555 г. был поставлен памятник. Нам сейчас трудно представить себе масштаб этой личности, но влияние его на современников было огромно. Об этом говорит хотя бы тот факт, что после смерти Джироламо Фракастора за короткий срок трижды – в 1555, 1574 и 1584 гг. – выходило полное собрание его сочинений. Отдельным томом вышли его письма в сборнике “Письма тридцати знаменитых людей” (Венеция, 1560). А затем, уже два столетия спустя, в 1739 г. были напечатаны его стихи.

КОПЕРНИК

Николай Коперник (1473-1543) – великий польский астроном. Совершил переворот в естествознании, отказавшись от принятого в течение тысячелетий учения о неподвижности Земли и раскрыв истинное строение Солнечной системы. Он объяснил наблюдаемые движения небесных светил вращением Земли вокруг оси и обращением планет (в том числе Земли) вокруг Солнца. Свое новое учение, произведшее переворот в мировоззрении людей, Коперник изложил в труде «Об обращении небесных сфер» (1543), запрещенном в 1616-1828 гг. католической церковью. Со времени появления этой работы Коперника исследование природы освободилось от вековых шор, и началось гигантское развитие естествознания.

Но мало кто знает, что ко всему прочему он был еще и врачом. Причем весьма искусным и знаменитым. И тут мы должны сказать, что многие врачи навсегда вошли в историю благодаря достижениям не на медицинском, а на другом поприще человеческой деятельности. Первое место среди них, несомненно, принадлежит именно Копернику, врачу, философу, великому астроному. Как выразился Гете, «среди всех открытий и высказанных взглядов не было, пожалуй, более важного и оказавшего сильнейшее влияние на человеческие умы, чем учение Коперника».



Диплом врача он получил в Падуанском университете. И, будучи каноником, всю жизнь оставался уважаемым медиком. Он лечил своего дядю – епископа, коллег, членов кафедры капитула. Его приглашали на консилиумы к князьям церкви не только в Польше, но и за ее рубежами. Незадолго до смерти семидесятилетний Коперник был приглашен Альбрехтом прусским к ложу больного друга, фон Кунгейма из Кенигсберга. Сохранились некоторые рецепты Коперника и его

советы против паралича, чумы и других болезней. В их основу положены традиции медицинского искусства, восходящие в Ибн-Сине. На этом основании биограф Коперника, Герман Кестен, писал, что «в качестве философа Коперник восстает против авторитета Библии, как астроном – против Птолемея и Аристотеля, но как врач он покорно следует указаниям Ибн-Сины».

Конечно, Коперник мало занимался научными проблемами медицины – ему было просто недосуг. От постели больного он спешил к своим астрономическим наблюдениям и расчетам, которым посвятил всю жизнь.

А человеком он был многогранным. Ученый-теоретик, он вроде бы никак не был связан с морским делом, но оказал огромное влияние на практику судовождения. Таблицы, составленные Коперником и служившие практически пособием для моряков, были много точнее традиционных таблиц Птолемея, что имело большое значение для быстро развивавшегося тогда мореплавания. Погруженный в свои астрономические вычисления, он сумел, тем не менее, организовать оборону Ольштынского замка, который смог противостоять полчищам вооруженных до зубов крестоносцев. Человек, далекий от меркантильных расчетов, он выступает как рачительный экономист и казначей, прочитав на съезде прусских сословий свой трактат «О чеканке монеты». То были удивительно дельные предложения по оздоровлению экономики и монетарной политики польско-прусских земель. В каталоге академической библиотеки автор этих заметок с удивлением обнаружил целый ряд серьезных исследований современных экономистов, посвященных этому трактату Коперника.

Во всех энциклопедиях и книгах (ну абсолютно во всех!) печатают один и тот же портрет Коперника. Возможно, он наиболее точен. Но ведь в иконографии ученого есть и другие его изображения. Одно из них, пожалуй, наиболее редкое, мы помещаем в конце этого повествования. Обратите внимание – какой резкий контраст! Вот словесная иллюстрация к этому

тезису. У Ярослава Голованова читаем: «высокий, крепкий, румяный, с копной вьющихся волос». А вот о нем же пишет Г.Е. Ревзин: «...грузный старик с гривой серо-стальных волос, ниспадавших на широкие плечи. На исхудалом лице, на выступавших скулах играл нездоровый румянец. Густой баритон звучал глухо, как голос очень усталого человека». Два портрета, а между ними целая жизнь...

Николай (Миколай) Коперник родился 19 февраля 1473 года в польском городе Торуни. Он был четвертым ребенком в семье купца, приехавшего из Германии. Начальное образование получил в расположенной неподалеку от дома школе при костеле св. Яна, готовившей, впрочем, будущих студентов для Краковского университета. До десяти лет рос в обстановке благополучия и довольства. Младший из четырех детей, Николай плохо помнил отца. Беззаботное детство закончилось внезапно и довольно рано: едва Николаю минуло десять лет, как «моровое поветрие» – эпидемия чумы, частый гость и грозный бич человечества в то время, посетило Торунь, и одной из первых его жертв оказался Николай Коперник-отец. Заботы об образовании и дальнейшей судьбе племянника принял на себя Лукаш Ваченроде, брат матери, каноник, а затем епископ.

О, этот дядя Лукаш! Человек властный, угрюмый, неукротимый в страстях человеческих и политических, прозванный «чертом» и тевтонскими рыцарями, и польским королем, имел он в жизни едва ли не единственную нежную привязанность – племянника, которого баловал в молодые годы, которому помогал до самой своей смерти. Это ведь дядя так устроил, что уже в 24 года стал Николай каноником, а проще сказать, человеком праздным и обеспеченным. Смекните сами: собор в Фромборке (куда был «приписан» каноник Николай) – целое маленькое государство с хозяйствами, охотничьими угодьями и рыболовными заводами, которыми управлял капитул и доходы с которых полюбовно делили между собой немногочисленные каноники и прелаты. Это дядя дал ему образование сначала в школе святого Яна, потом в Краковском университете, дядя послал его в Италию – доучиваться.

В Италии он прожил 10 лет. А Италия на рубеже XVI века переживала расцвет эпохи Возрождения. То было время Леонардо да Винчи, Микельанджело и Рафаэля. Сам воздух Италии был насыщен поисками новизны, предощущением великих открытий. Коперник должен был изучать каноническое право в Болонье, а изучал живопись, математику, астрономию, философию, греческий язык. Диплома в Болонье не получил и нимало от того не расстроился. Всю жизнь был он равнодушен к дипломам, званиям, чинам и наградам. Из Болоньи переселяется в Рим. Капитул призывает его в свое лоно, а уезжать ему из Италии крайне не

хочется. Он постоянно просит отсрочек, а получая их, занимается юриспруденцией и медициной в Падуе и Ферраре.

Именно в Болонье у Коперника возник интерес к астрономии, определивший его научные интересы. Здесь произошла его встреча с Микельанджело. Великий художник слушал первый публичный доклад Коперника о гелиоцентрической системе мира, а Коперник испытал потрясение, увидев в Соборе святого Петра «Пьету» Буонаротти.

Он не думал заниматься медициной. Но обстоятельства сложились так, что ему необходимо было задержаться в Италии еще на два года. И, дабы оправдать эту задержку, он идет на медицинский факультет. Однако, в отличие от церковного права, медицина увлекла его сильнейшим образом. Все страницы медицинских книг, приобретенных им в Падуе, испещрены заметками. Николай записывает рецепты, лечебные приемы, хорошие и дурные для здоровья приметы, соображения медицинской астрологии. Коперник усерднейшим образом посещает лекции, штудировать учебники. В этом многогранном человеке забились жилка настоящего врача по призванию. Недаром впоследствии на родине его будут звать «вторым Эскулапом».

Медицинские заметки Коперника прекрасно передают дух и сущность средневекового врачебного искусства: «Пилюли де Вилья Нова можно принимать в любое время. Они улучшают пищеварение, приносят веселье, задерживают поседение, которое происходит от порчи жизненных соков, умирляют кашель, усиливают разум, предохраняют зубы от порчи, укрепляют сон, нежно слабят».

Далее следует рецепт чудодейственных пилюль: «Возьми две унции армянской глины, пол-унции корицы, две драхмы цитварного корня, по две драхмы узика (узколистного подорожника), диптану (горная трава), красного сандалу, по драхме опилок слоновой кости и железа, по две скрупулы золы и ромашки, по драхме лимонной корки и жемчуга, по одной скрупуле смарагда, красного гиацинта, сапфира, по одной драхме кости из сердца оленя, морской саранчи, рога единорога, красного коралла; золота, серебра в листах – по одной скрупуле, сахару – полфунта».

«Мытье рук теплой водой перед едой и холодной после еды помогает от болей в желудке», «Кошачий помет с серой излечивает от прилива крови к голове».

Но не все лекарства имеют такую неприятную основу. Вот, например, снадобье, которое, по указанию профессора, рекомендуется употреблять в количестве, какое пациент в состоянии проглотить: «Состав спиртной настойки от болезней живота монаха Бернарда: возьми две кварты спирту, четыре драхмы сушеных фиг, корицы, шафрану и гвоздики по пять драхм. Употребляй помногу. Если бог захочет, – поможет».

Наряду с этими курьезными средствами медицина времен Коперника обладала немалым количеством правильных представлений о здоровом и больном человеческом организме. Способы лечения болезней нередко бывали достаточно действенны, и сам Коперник в будущем спас немало жизней, пользуясь методами современной ему медицины.

Медицина средних веков зижделась на трех авторитетах: прежде всего на творениях Гиппократов – отца медицины, затем на учении Клавдия Галена и на знаменитом «Каноне врачевания» Авиценны. Первый год обучения студенты-медики проводили за штудированием их трудов, и это было введением в искусство врачевания.

Второй и третий годы посвящались изучению болезней. Практическая медицина излагалась с трех кафедр: был профессор – специалист по лихорадкам, другой – по болезням от головы до сердца и третий – от сердца и ниже.

В Падуе основательно изучалась анатомия. Коперник хорошо знал дом на окраине города, мимо которого падуанцы боялись ходить после заката солнца. В начале курса ректор доставил туда трупы мужчины и женщины.

Николай уплатил три марчеллы на погребение останков и спустился в подвал. Почти задыхаясь от трупного смрада, занял он место среди студентов против стола, на котором лежали тела двух повешенных. По другую сторону расположились профессора факультета.

Человеку духовного звания не полагалось даже глядеть на упражнения анатомов. Но слишком уж заманчивой представлялась Николаю возможность увидеть воочию те органы, о которых столько говорилось на лекциях. Он пренебрег запретом...

Два заведовавших залом студента подошли к трупам с остро наточенными ножами.

Поднялись с места профессор хирургии и профессор анатомии. Один стал читать из курса анатомии, другой, с изумившей Николая ловкостью, принялся полосовать тела ножом, извлекая внутренние органы.

Зрелище было тяжелое. Николаю стало мутить. Но усилием воли он справился с дурнотой и со все возрастающим интересом смотрел, не отрываясь, на сокровенные органы человеческого тела. Когда заканчивалось чтение главы и пояснение ее на трупах, слово брали профессора-терапевты и дополняли анатомическую лекцию сведениями о лечении органов.

Если извлеченная внутренность была слишком мелка, профессор хирургии подымал одну из досок с увеличенным изображением этой части тела. Рисунки были сделаны красками, рукой Леонардо да Винчи...

В 1512 г. он занял должность каноника во Фромборке – рыбацьем поселке в устье Вислы. Именно здесь прошли наиболее плодотворные годы его жизни. Именно здесь он продолжил астрономические наблюдения, начатые в Италии. Увы, то было не южное небо с его ясными звездными ночами. Частые туманы с Вислянского залива и пасмурное небо затрудняли наблюдения планет. Но он упорно шел к своей цели.

По приезде своем во Фромборк каноник Николай заявил капитулу о своем желании заняться в свободные часы наблюдением звездного неба. Он попросил отвести ему жилье в одной из башен, поднятых над крепостной стеной, откуда был хорошо виден небесный свод. Каноник получил просторный покой наверху самой высокой башни и прожил в ней тридцать лет.

Как верно сказано Ярославом Головановым в его очерке о Копернике, «характер рисует узор судьбы». Коперник совсем не похож на Бруно и Галилея. Весь в себе, он не искал сторонников, не рвался в спор. Однако, если спор возникал, без пафоса, жеста и позы, с неколебимым упорством стоял на своем, и самые страстные уговоры, как волны о скалу, разбивались о его немногословную тяжелую убежденность. Он мало интересовался мнениями других. Он улыбался, и когда хвалили, и когда порицали. Никогда не стремился пропагандировать свои идеи, обрести единомышленников, привлечь учеников.

До изобретения телескопа было еще далеко. Инструменты дотелескопической астрономии были, мягко говоря, просты. Несмотря на очевидные трудности, в «Малом комментарии», написанном приблизительно в 1516 году, Коперник уже дал предварительное изложение своего учения – еще без математических доказательств, поскольку они предназначались для более обширного сочинения.

В маленькой башне крепостной стены (она сохранилась до наших дней), которая служила ему обсерваторией, наблюдал он звезды. Коперник не воспринял призывов Леонардо к опыту, его нельзя назвать исследователем. Он, великий астроном, ничего не открыл в небе. Он искал там лишь подтверждений своей правоты.

3 ноября 1516 года Николай Коперник был избран на должность управляющего владений капитула в Ольштынском и Пененженском округах. Время было тревожное. Шла война с крестоносцами.

В самый ее разгар Коперник оказался старшим не только в Ольштыне, но и во всей Вармии – епископ и почти все члены капитула, покинув Вармию, отсиживались в безопасных местах. Взяв на себя командование немногочисленным гарнизоном Ольштына, Коперник принял меры к укреплению обороны замка-крепости, позаботившись об установке орудий, создании запаса боеприпасов, провианта и воды. Проявив реше-

тельность и недюжинный воинский талант, он сумел отстоять Ольштын от неприятеля.

Личное мужество и решительность не остались незамеченными – вскоре после заключения перемирия, в апреле 1521 года, Коперник назначается комиссаром Вармии. А затем, до избрания нового епископа, он избирается ее генеральным администратором. Осенью того же года, после выбора епископа, он назначается канцлером капитула.

Но это не все. Когда Латеранский собор (1512-1517) организовал комиссию по реформе календаря, Коперник был приглашен для участия в ее работе. При этом он доказывал преждевременность такой реформы, поскольку продолжительность года не была еще достаточно точно известна. Реформа была проведена лишь 68 лет спустя, в 1582 г., папой Григорием XIII. В основу ее были положены очень точные расчеты отставания юлианского года, составлявшего один день в $133 \frac{1}{3}$ года. По старому, Юлианскому, календарю год был длиннее на 11 минут 12 секунд. От времени Юлия Цезаря до 1582 года ошибка составила 10 дней. Чтобы «попасть в ритм» астрономического года, следовало, согласно Копернику, «перескочить через 10 дней». Так и поступили. Вечером 4 октября 1582 года Западная Европа отправилась на покой, с тем чтобы проснуться на следующее утро уже 15 октября. Миллионы людей стали старше на десять непрожитых дней. И в сущности, мы с вами живем по календарю, который «выправил» Коперник.

Уже лет в 60, удалившись от государственных дел Пруссии и Вармии, каноник Николай с редкостной для его лет энергией отдался врачебной практике. Здесь он выказал лучшие стороны своей натуры человека-любителя, самоотверженного врача-благотворителя. Нелегко было 65-летнему старику, даже такому крепкому, как доктор Николай, подниматься среди ночи с постели и в зимнюю стужу спешить на санях в далекий угол Вармии. А как раз в эти годы популярность Коперника-врача распространилась по всей Пруссии. Всякий заболевший купец или шляхтич хотел видеть «второго Эскулапа» у своей постели.

Епископ Маврикий оказался таким же хворым, как и его предшественник. Николаю в свое время пришлось возиться с «французской болезнью» – сифилисом – его преосвященства Фабиана. А Маврикий стал жертвой жестокой подагры. Выезды в Лицбарк были теперь особенно часты. Коперник проводил в епископском замке, у одра больного, недели, пробуя на подагрике все средства средневековой медицины.

Лечил он и приближенных герцога Альбрехта. В Кенигсберге весьма уверовали в лекарское искусство старого астронома и предпочитали его снадобья всем ухищрениям знаменитостей Кракова и Гданьска. Следствием такого неожиданного доверия были трудные для старика поездки в далекую столицу герцогства.

Но больше всего пациентов поставляли рыбацьи хижины Фромборка и деревенские поселения ближайшей округи. Нередко здесь приходилось давать неимущему больному слабительное или рвотное и оставлять серебряную монету. Доктор был человеком мягкосердечным.

В середине июля 1528 года, присутствуя в качестве представителя Фромборкского капитула на сеймике в Торунь, Коперник познакомился с известным тогда медальером и резчиком по металлу Матеушем Шиллингом, переехавшим не так давно в Торунь из Кракова. Существует предположение, что Коперник знал Шиллинга еще по Кракову, более того, по материнской линии он состоял с ним в отдаленном родстве.

В доме Шиллинга Коперник встретил его дочь – молодую и красивую Анну, и вот вскоре, составляя одну из своих астрономических таблиц, в заглавии столбца, отведенного планете Венере, Коперник обводит символ этой планеты контуром из листьев плюща. Этот фамильный знак Шиллингов изображался на всех монетах и медалях, чеканившихся отцом Анны...

Будучи каноником, Коперник должен был соблюдать целибат – обет безбрачия. Но с годами Коперник чувствовал себя все более одиноким, все явственнее ощущал потребность в близком и преданном существе. И вот – встреча с Анной...

Шли годы. К присутствию Анны в доме Коперника, казалось, привыкли. Однако последовал донос только что избранному епископу Яну Дантышеку, человеку не бесталанному, но сполна отдавшему дань всем мыслимым мирским утехам, гуляке и распутнику, однако, как это часто бывает, ставшему на склоне лет ханжой и моралистом. Некогда они были друзьями, но интриги и козни новоиспеченного епископа возбудили неприязнь в открытом и не привыкшем кривить душой Копернике. Ново-явленный святоша не остался в долгу, он сумел «достать» старого друга, безошибочно нанеся удар в самое уязвимое место. Во время болезни Дантышек вызывает к себе доктора Николая и в беседе с ним как бы невзначай замечает, что не пристало Копернику иметь при себе столь молодую и столь дальнюю родственницу – следует подыскать менее молодую и состоящую в более тесном родстве. И Коперник вынужден «принимать меры».

Он привязался к Анне глубоко и сердечно. Его заботы о ней, почти отеческие, скрашивали одинокую старость ученого каноника. Анна, если судить о том по дальнейшему, с благодарным сердцем принимала опеку и дружбу Коперника, испытывая к нему самую искреннюю привязанность. Брошенное вскользь замечание его преосвященства повергло Коперника в смятение. Может, епископ забудет? Но бывший распутник в епископской рясе действовал с жестокостью инквизитора. Он категори-

чески потребовал удаления Анны. И в скором времени она переселяется в свой дом. А потом ей и вовсе пришлось уехать и из Фромборка. Шпионы доложили епископу, что Коперник продолжает тайно заботиться о ней, и епископ пригрозил канонику дисциплинарными взысканиями. Подлое бесцеремонное вмешательство в личную жизнь, несомненно, омрачило последние годы Николая Коперника. Дотоле физически крепкий, он вскоре занемог. Мозговые кровоизлияния и паралич, положившие конец этой жизни, – кто скажет, не кроется ли их причина в бурных волнениях, пережитых Коперником в дни преследования? Господь Бог, наверное, сполна воздал своему верному слуге епископу за все мерзости, которые он совершил на земле. Воздадим и мы, ведь в памяти людской остаются не только великие деяния, но поступки, пятнающие иные имена несмыслаемым позором. И даже за давностью лет этому нет прощения и быть не может.

Летом 1542 года сильное легочное кровотечение и паралич правой стороны тела приковали его к постели. Умирал тяжело, медленно.

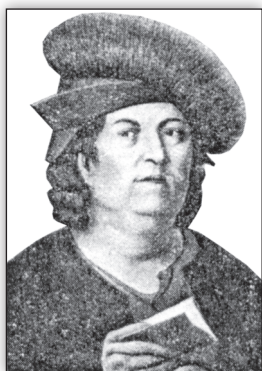
Он не дожил до того времени, когда книга «О вращениях небесных сфер» распространилась по всему свету. 23 мая 1543 года друзья принесли ему первый экземпляр его книги, отпечатанной в одной из нюрнбергских типографий. Он был без сознания, только водил рукой по переплету беспомощно и нежно.

ПАРАЦЕЛЬС

Парацельс (1493-1541) – фигура столь же парадоксальная, сколь и типичная для эпохи Возрождения, эпохи переосмысления великого наследия античности. Наследия, за годы средневековья успевшего обрасти мощной коростой предрассудков и суеверий. И нужны были смелость, отвага, живой, дерзкий ум, чтобы посягнуть на казавшиеся незыблемыми авторитеты, преодолеть схоластику и устаревшие догмы. Но и не выплеснуть с водой младенца, а вернуть живую душу вечно зеленому древу познания. Дабы и в новых веках великие открытия корифеев прошлого наполнялись новыми смыслами и освещали на века вперед путь к неизведанным высотам человеческого разума. Чтобы не иссякал дух исканий.

И пусть не удивляет нас кажущийся кощунственным поступок Парацельса, гонимого мракобесами всех мастей, искусно избегающего их неправого суда, не находящего приюта ни в одном из университетов, славящихся свободомыслием, но... Стоило ему предоставить кафедру и аудиторию внимающих

студентов, как он, предваряя публичную лекцию, первым делом сжег на глазах потрясенных слушателей сочинения Галена и Авиценны, объявив, что даже завязки его башмаков знают больше, чем эти древние «мокротники». Пострадал ли при этом авторитет Галена и Авиценны? Едва ли. Но в том очистительном пламени сгорели шоры, что застили нам свет, мешая видеть истину, мешая отделять зерна от плевел. С нами остались прозрения великих корифеев медицины и обратились в прах их предрассудки, что были путами для нового знания.



Его настоящее имя – Филипп Ауреол Теофраст Бомбаст фон Гогенгейм (Philippus Aureolus Theophrastus Bombastus von Hohenheim). Выдающийся врач и химик, он принадлежит к величайшим реформаторам эпохи Возрождения. В духе времени он взял античное академическое имя Парацельс (Paracelsus), под этим именем и вошел в историю человечества. А.И. Герцен назвал его «первый профессор химии от сотворения мира». А вот что сам Теофраст Парацельс говорил о профессии врача: «Теория врача – это опыт. Никто не может стать врачом без науки и опыта». Противник мертвых догм, закоснелых традиций и средневековых авторитетов, он издевался над врачами – схоластами, которые « всю жизнь сидят за печкой, книгами себя окружив, и плавают на одном корабле – корабле дураков». Нетрудно догадаться, что за словом он в карман не лез, был остер на язык, а потому недостатка в недругах не знал.

Вообще, на небосклоне западной науки это во многом уникальная фигура, возникшая на стыке алхимии и медицины. В недавние советские времена, отметив новаторство Парацельса-врача, мы не преминули бы заклеить его как мистика и приверженца лженауки – той самой пресловутой алхимии, забыв о том, что именно она породила столь нужную нам химию, без которой сегодня – ни шагу. Впрочем, сам Парацельс, при всей своей любви к мистическим тайнам и поискам философского камня, заявил недвусмысленно и прямо: «Настоящая цель химии заключается не в изготовлении золота, а в приготовлении лекарств!». Собственно, эти слова и определили жизненное кредо Парацельса – удивительного врача и алхимика, хирурга, задиры и дуэлянта.

Он родился 10 ноября 1493 года близ поселка Эйнзидельн, что в кантоне Швиц в Швейцарии. Подарив миру великого врача, поселок

этот так и остался незамеченным географическими картами, как и сотни других, затерявшихся в долинах Швейцарских Альп. А вот центр кантона Швиц отмечен на всех даже малоподробных картах, являясь крупным населенным пунктом меж Сен-Готардским туннелем и Цюрихом.

Бог весть, быть может, резкие контрасты пасторальных альпийских лугов и суровых скалистых вершин сыграли свою роль в формировании характера будущего бунтаря и возмутителя спокойствия устоев классической медицины, но доподлинно известно, что стезя целителя ему была уготована с детства, уже самым его происхождением. Отец Парацельса был врачом, причем, говоря новоязом, врачом продвинутым и много знающим, получившим медицинское образование в лучших университетах Европы. К тому же он был выдающимся алхимиком, хорошо знакомым с трудами древнейших мастеров. Именно отец преподавал Теофрасту первые уроки еще тогда, когда будущий врач был в мальчишеском возрасте. В своих трудах Парацельс тепло вспоминает отца, который приохотил его к учению. Пример отца подвиг Теофраста очень рано начать изучение врачебного дела – в Германии, затем во Франции и, наконец, в Италии (Ферраре).

Уже в годы учения Парацельс заинтересовался химией. Лаборатория на какое-то время стала ему домом родным, он пропадал здесь порою по целым суткам. Но вожделенные реторты, пробирки и колбы – лишь азы этой царицы наук (как называл он химию), и верный своей приверженности практике, Парацельс не только производил опыты, но и работал на рудниках и горных заводах. Гарь, копоть, пыль – могло ли это остановить страстную любознательность исследователя? Закопченного, пропахшего гарью ученого-химика порой было трудно отличить от горнового или рудокопа. Он был убежден: белоручкам не место в науке. От врача-исследователя он требовал самоотверженной работы в лаборатории и с гордостью говорил о себе и своих учениках, что они «отдых в лаборатории находят, пальцы свои в угли и в отбросы и всяческую грязь суют, а не в кольца золотые, и подобны кузнецам и угольщикам закопченным». В этих словах не любовь к экспрессии, в них – голимая правда. И угрюмые рудокопы, и опаленные жаром кузнецы видели в нем своего человека. И он ощущал свою кровную близость с трудовым людом, что сослужило ему и добрую, и злую службу – мы с этим столкнемся не раз, следуя крутыми излучинами его непростой судьбы.

Но вернемся к медицинской стезе Парацельса.

В 1515 году Теофраст получил во Флоренции степень доктора медицины. Однако приобретенные знания не удовлетворяли его. Наблюдая, как часто оказываются бессильными у постели больного врачи с

их знаниями, довольно мало изменившимися со времен античности, Парацельс решил усовершенствовать эту область, введя в нее, в отличие от привычных, иные представления о болезнях и новые методы лечения больных. При создании новой системы медицины Парацельс опирался на знания, полученные им во время путешествий по разным странам.

По его словам, он слушал лекции медицинских светил в крупнейших университетах, в медицинских школах Парижа и Монпелье. Он побывал в Италии, Испании. Был в Лиссабоне. Потом отправился в Англию, переменил курс на Литву, забрел в Польшу, Венгрию, Валахию, Хорватию. Какое-то время жил в Константинополе и, говорят, будто бы несколько лет провел в татарском плену. Он путешествовал по свету, переходя пешком от деревни к деревне. И повсюду прилежно и старательно выспрашивал и запоминал секреты искусства врачевания. Не только у докторов, но и у цирюльников, банщиков, кузнецов, пастухов, цыган, старых знахарок, учаь у них искусству врачевания, перенимая, как они ухаживают за больными, какие применяют средства.

И все эти годы Теофраст Парацельс практиковал, опробывая все то, что по крупицам узнавал во время своих дальних и небезопасных странствий. Он служил некоторое время лекарем в армии датского короля Христиана, участвовал в его походах. Работал фельдшером в Нидерландском войске. Излишне говорить о том, что армейская практика дала ему богатейший материал. И где бы он ни был, куда бы его ни бросала судьба, он всюду был занят главным делом своей жизни – лечил недуги людские, пытаясь суммировать обретаемый опыт, нащупывая всеобщие закономерности в лечении больных, намечал новые пути врачевания. По преданию, ему удалось вылечить восемнадцать князей, от которых отступились все врачи.

В 1524 году Парацельс решил, наконец, прекратить странствия и поселиться в Зальцбурге. Однако уже через год ученому пришлось срочно покинуть этот город, так как он, в силу своего неумного характера и нетерпимости ко всякого рода мздоимству, встрял в тяжбу крестьян с местными земельными князьками, что навлекло гнев городских властей.

1526 год ученый провел в Страсбурге, а в следующем году был приглашен на должность городского врача в крупный швейцарский торговый город Базель. Парацельсу удалось вылечить одного богача, которому не смогли помочь лучшие лекари города. Ему предложили занять должность профессора медицины в Базельском университете. Здесь-то и произошел тот самый, ставший хрестоматийным случай, о котором мы поведали в начале нашего повествования о судьбе Теофраста Пара-

цельса. На первой же лекции он перед глазами изумленных студентов сжег сочинения Галена и Авиценны.

Куролесить – значит, безобразничать, озорничать. Но изначально в слове этом был заключен другой смысл: говорить непонятное, нести околесицу. Хотя слово это, если его не искажать, по-гречески означает возвышенную и почти святую просьбу: «Господи помилуй». Церковная служба в древней Руси шла вначале на греческом, и изощренное ухо русича уловило в этой малопонятной словесной мешанине то самое, почти кощунственное, что мы имеем и поныне, – куролесить. Шла бы церковная служба по-русски, мы не имели бы этой языковой нелепицы.

Сей лингвистический курьез, приводимый в учебниках языкознания, мы не случайно вспомнили в связи с эпопеей Парацельса в Базельском университете. Кроме небольшого костра, который он соорудил из книг корифеев, Теофраст Парацельс решился еще на один весьма неординарный и смелый по тем временам шаг. Дело в том, что лекции в университетах в те времена было принято читать на латыни. И школяры, как бы они сильно не поднаторели в ней, порой все же с трудом пробивались к главному: что же хочет сказать им с кафедры высокоученый муж, облаченный в докторскую мантию? А Парацельсу важно было доступнее, быстрее и с наибольшей пользой вложить в юные головы те знания и навыки, которые помогут им не философствовать, а лечить больных. Куда проще сделать это не на многомудрой (пусть даже золотой и чеканной) латыни, а на том языке, который с детства привычен студенту и позволяет ему на лету схватить суть, закрепить ее в памяти.

В городском университете Базеля Парацельс впервые стал читать лекции студентам-медикам на разговорном немецком языке вместо традиционной латыни. То была неслыханная вольность! Но и новаторство, несущее лишь пользу врачебному делу. Так новый профессор боролся против догматической медицины средневековья, тесно связанной с теологией. Он громогласно, во всеуслышание, на добротном, понятном всем и каждому в аудитории, разговорном немецком языке заявил, что собирается не комментировать древних, а разъяснять природу, воспитывать не велеречивых докторов, а врачей, умеющих лечить. Причем занятия старался проводить у койки больного. «Не титул, не ораторское искусство, не чтение книг создают врача, – утверждал он, – но единственно знание вещей и сил природы».

Совершающиеся в организме процессы Парацельс считал химическими и химию рассматривал как основную область знаний ученого-врача. Он был, таким образом, одним из родоначальников ятрохимического направления в медицине. Центральное место в системе

«спагирической медицины» Парацельса занимали ртуть и сера. Ртутью он лечил сифилис, имевший широкое распространение на рубеже XV-XVI вв. Парацельс изучал действие минеральных вод и применял их для лечения; некоторые из них были впервые открыты Парацельсом (в Шварцвальде, Чехии и др.). В области лекарствоведения Парацельс развил новое для своего времени учение о дозировке лекарств: «Все есть яд, и ничто не лишено ядовитости; одна только доза делает яд незаметным».

Хирургия и терапия внутренних болезней к тому времени взаимно противопоставлялись. Однако Парацельс был убежден, что и та и другая область медицины «исходят из одного знания», и демонстративно именовав себя «доктором обеих медицинских наук». В хирургии он требовал, чтобы раны были «предохранены от внешних врагов» и настаивал на наложении чистой повязки вместо повсеместно применявшегося в средние века варварского способа прижигания ран – заливания их кипящим «бальзамом». И еще: Парацельс писал о болезнях рудокопов и литейщиков, т.е. был основоположником медицины, занимающейся профзаболеваниями...

Базель казался той долгожданной пристанью, той тихой и надежной бухтой, что укроет его от невзгод и житейских бурь. Но Теофраста возмутила алчность аптекарей, составлявших сложные и дорогие лекарства. Они были связаны с практикующими врачами, и то была уже алчность вдвойне. К тому же легко обнаружилась связь тех и других с городскими законами Базеля. Мог ли мириться с этим Теофраст, бунтарь и борец по сути? Мог ли он молчать?! К тому же сам он применял простые, недорогие, но хорошие и эффективные средства.

Финал нетрудно предугадать. Среди ученых и богатых жителей Базеля у него появились враги. Хуже всего то, что он подал в суд на влиятельного каноника за неуплату гонорара за лечение. Продажные судьи отказали ему в иске, он высказал им все, что думал об их чести и совести. Разумеется, они приказали его арестовать. Ему пришлось бежать, тайком покинув Базель. Терпя лишения, он вынужден был скитаться в горных районах Ашенцелля, переходя из деревушки в деревушку, изредка врачая крестьян.

Парацельс хотел остаться в Кольмаре (в приграничной с Германией Франции), заняться врачебной практикой. Но задержался там всего на полгода. Он не мог смириться с невежеством, шарлатанством лиц, облаченных в докторские мантии, и в Кольмаре остался верен себе.

В Кольмаре о Парацельсе заговорили как об искуснейшем враче. Ему удавалось поднимать на ноги больных, которых другие врачи считали безнадежными. Популярность его росла. Однако его независи-

мое поведение, резкие суждения о собратях по цеху, отказ от слепого преклонения перед авторитетами пришлось по нраву далеко не всем. К тому же Теофраст занимался алхимией, усердно изучал труды восточных магов и мистиков. Человек увлекающийся, пытливый, он проявлял интерес ко всему, где, как ему казалось, можно открыть что-то новое. Он заблуждался, нередко попадал в плен суеверных представлений, терпел неудачи, но продолжал поиски. Все это давало пищу для домыслов о том, что Парацельс вступил в сношения с самим дьяволом. Положение усугублялось тем, что в Кольмаре продолжали сохранять свои позиции католики. Они-то ревностно следили за тем, чтобы никто не осмеливался выступать с суждениями, шедшими вразрез с установленными представлениями. Только каноны, освященные католической церковью, признавались действительными, любая попытка подвергнуть их пересмотру объявлялась кощунственной. В любую минуту Парацельсу могли предъявить обвинение в ереси и учинить над ним расправу.

Из Кольмара путь скитальца лежал в Эслинген (это неподалеку от Штутгарта, Германия), а потом Парацельс перебрался в Нюрнберг, где надеялся издать свои сочинения. К тому времени он написал немало. В его дорожном багаже лежало несколько сот страниц сочинений. Он ежедневно записывал свои наблюдения, делал выводы, высказывал собственные суждения. Он был необычайно работоспособен. Сохранились свидетельства о том, что Теофраст Парацельс порой проводил за письменным столом по несколько дней кряду, почти без сна.

Он часто менял свое местопребывание, встречая во многих местах препятствия к публикации трудов и к преподаванию. Много путешествуя по разным странам и тщательно знакомясь с местной народной медициной, Парацельс настаивал на ее использовании вместо следования «толстым книгам и древним авторитетам».

Наконец ему улыбнулось счастье. Одну за другой ему удалось издать четыре книги. Но затем неожиданно последовало решение городского магистрата о запрещении дальнейшего печатания его произведений. Причиной тому было требование профессоров и докторов медицинского факультета Лейпцигского университета, возмущившихся сочинениями Парацельса. Они не могли принять новшеств Парацельса, ибо находились во власти сложившихся представлений, которые воспринимались как истина.

И тогда в отчаянии он бросил все и покинул Нюрнберг, направившись в Инсбрук, надеясь заняться наконец постоянной врачебной практикой, по которой изрядно истосковался. Но бургомистр не поверил, что появившийся в Инсбруке человек в оборванном платье и с грубыми, как у простого мужика, руками – врач. Он велел самозванцу покинуть

город. Случайно узнав, что в Штерцинге эпидемия чумы, Парацельс идет в этот город. Обходя дома больных, приготавливая свои лекарства, он настойчиво пытался понять, в чем причины этого страшного заболевания, как можно предотвратить эпидемии, какими средствами следует лечить больных.

Но, когда кончилась эпидемия, Парацельс оказался не нужен и в Штерцинге. Он вынужден был опять бродить по дорогам, меняя город за городом, надеясь, что в каком-нибудь из них городские власти все-таки удостоят его вниманием. Но даже там, где власти были бы и не прочь пригласить Парацельса, решительно возражало католическое духовенство, да и протестанты всегда считали Парацельса нежелательным лицом.

И вдруг ему неожиданно вновь улыбнулось счастье. В Ульме, а затем в Аугсбурге напечатали его труд “Большая хирургия”. И эта книга сделала то, чего много лет добивался Парацельс: она заставила заговорить о нем как о выдающемся медике. Что ж, в самый раз и нам еще раз сказать об этом, подводя кое-какие итоги.

Итак, подобно алхимикам, Парацельс исходил из представления, что все вещества состоят из элементов, способных соединяться друг с другом. При разложении веществ элементы разъединяются. Но в отличие от алхимиков, Парацельс подчеркнул вещественный характер трех начал: “серы” – начала горючести, “ртути” – начала летучести, “соли” – начала огнепостоянства. Считая, что каждый из четырех элементов Аристотеля должен состоять из этих начал, Парацельс писал: “Каждый элемент состоит из трех начал: ртути, серы и соли”.

Существенно новым в учении Парацельса было то, что он таким же образом рассматривал состав всех тел, включая и человеческий организм.

Человек, считал Парацельс, образован духом, душой и телом. Нарушение взаимного равновесия главных элементов ведет к болезни. Если в организме избыток серы, то человек заболевает лихорадкой или чумой. При избытке ртути наступает паралич. А слишком большое обилие солей вызывает расстройство желудка и водянку. Задача врача – выяснить отношение между основными элементами в теле больного и восстановить их равновесие. Восстановить же нарушенное равновесие можно при помощи определенных химических препаратов. Поэтому первоочередной задачей химии Парацельс считал поиск веществ, которые могли быть использованы как лекарственные средства. С этой целью он проверял действие на людей различных соединений меди, свинца, ртути, сурьмы, мышьяка. Особую славу приобрел Парацельс, весьма успешно

применяя ртутные препараты для лечения широко распространенного в то время сифилиса.

Парацельс много занимался химическими опытами. Он составлял лекарства, экспериментировал и диктовал результаты секретарю, который записывал их и переводил на латынь. Многие из его мыслей были перевернуты при переводе, а потом еще раз испорчены врагами.

Парацельса обвиняли в том, что “он превратил живые тела в химические лаборатории, где различные органы, подобно перегонным кубам, печам, ретортам, реактивам, растворяют, мацерируют (размачивают), возгоняют питательные вещества”.

Сегодня бы сказали, что Парацельс моделировал интересующие его процессы. Его химическая модель жизнедеятельности организма была грубой, но материалистической и прогрессивной для своей эпохи.

Итак, после выхода книги положение доктора Парацельса счастливо переменялось. Его принимают в лучших домах, к нему обращаются знатные вельможи. Он лечит маршала королевства Богемии Иоганна фон Лейпника. В Вене его удостаивает вниманием сам король Фердинанд.

Получивший признание вечный скиталец использовал это для того, чтобы наверстать упущенное. Опять дни и ночи просиживает он за столом, записывая свои мысли, стремясь успеть поведать людям о том, что узнал за свою жизнь, поделиться с ними своим опытом. Он верит, что выработанные им приемы лечения некоторых заболеваний, впервые введенные в лечебную практику лекарства, методика хирургических операций, которую он разработал, окажут немалую помощь медикам. Он словно чувствовал, что жизнь его клонится к закату. Годы скитаний, напряженнейшего труда, постоянной борьбы с недругами подорвали его организм.

Последнее его пристанище – Зальцбург. Наконец-то он может заняться врачебной практикой и писать труды, не заботясь о том, что завтра, быть может, ему придется перебираться в другой город. У него есть свой маленький домик на окраине, есть кабинет, своя лаборатория. У него есть теперь все, кроме одного – здоровья. Смертельная болезнь час от часу подтачивает силы. Кончина подстерегла его в один из сентябрьских дней 1541 года.

На могиле Парацельса в Зальцбурге поставили большой камень. Резчик высек на нем бесхитростную надпись: “Здесь погребен Филипп Теофраст, превосходный доктор медицины, который тяжелые раны, проказу, подагру, водянку и другие неизлечимые болезни тела идеальным искусством излечивал и завещал свое имущество разделить и пожертвовать беднякам. В 1541 году на 24 день сентября сменил он жизнь на смерть”.

АМБРУАЗ ПАРЕ

Имена Леонардо да Винчи, Коперника и Парацельса будят в нас память о славной истории человеческого интеллекта. А имя Амбруаза Паре вам ни о чем не говорит? Конечно, объять необъятное невозможно, но, как утверждают заштатные остряки, стремиться к этому надо. И, наверное, написанное в учебниках и словарях об этом достославном французе не пустой звук: «выдающийся французский хирург, прозванный отцом современной хирургии». Как утверждал Карл Маркс, мы действительно стоим на плечах гигантов, порой даже не подозревая об этом. И хотя мы и впрямь ленивы и нелюбопытны (по определению Пушкина), но не можем не признать того факта, что наши предки веками работали на нас, не щадя своих жизней, чтобы мы сегодня по праву наследников вкушали плоды прогресса и цивилизации.

Но, вкушая эти самые плоды, давайте помнить, что они не сами собой свалились нам на голову, что наши деды и прадеды веками возделывали удивительный Сад Знаний. И мы должны поименно помнить этих «садовников». Ибо современное знание о мире нам дано не змием-искусителем, а поколениями самоотверженных искателей истины, что, отрекаясь от земных благ, не следовали легкими путями, а шли непроторенными дорогами. Их пытливая мысль раздвигала горизонты, прозревая будущее и приближая его.

Итак, Амбруаз Паре (Франция, XVI век), разработавший методы лечения огнестрельных ранений...



Парадоксальность ситуации заключается в том, что Паре хирургом не был. Он обучался ремеслу цирюльника и в свои молодые годы был именно цирюльником. И здесь мы снова – уже в который раз! – сталкиваемся с поразительным явлением, характерным для средневековья. Хирургия, одно из сложнейших искусств врачевания, этот высший пилотаж (в нашем, современном понимании) практикующего медика, так вот, хирургия была прерогативой банщиков и брандобреев. Это не уместается в нашем сознании. Да полноте, возможно ли такое?!

Как тут поступить – в такую вот минуту смятения, когда вдруг ускользает система координат? Может быть, так: «Откупори шампанского бутылку иль перечти «Женитьбу Фигаро» (А.С. Пушкин, «Моцарт

и Сальери»). Последуем совету, откроем сочинения Пьера-Огюстена Карона де Бомарше и, чтобы развеять свои сомнения, послушаем, что говорит по этому поводу живой свидетель тех эпох. Уже в первом действии «Севильского цирюльника», уже в завязке комедии на вопрос графа Альмавивы: «Какое же тебе предоставили место?» – Фигаро без обиняков отвечает: «Министр распорядился назначить меня аптекарским помощником». На что собеседник задает цирюльнику в общем-то риторический вопрос: «В какой-нибудь военный госпиталь?..»

То есть – стрижем, бреем, пускаем кровь, штопаем раны, ведаем лекарствами. «Фигаро здесь, Фигаро там» – на то он и цирюльник.

А дальше – дело случая. Да, да, случайное присутствие Паре на операции, которую проводил знаменитый специалист по камнесечению Кало (Calot), решило судьбу юноши, вызвав у него жгучий интерес к хирургии и неодолимое к ней влечение. Но Кало – заезжая знаменитость. Он метеором промелькнул в заштатном городке Лаваль, где началась жизнь Паре, и исчез с горизонтов Бретани. Возможно, оказался в бойком городе Анже, что стоит у впадения в Луару Майенна – родной речки детства Паре. А может, укатил в блистательный и чопорный Париж? И Паре, теперь уже ведомый своей звездой, своей судьбой, устремляется следом. Сначала в Анже, где ищет достойных учителей, а не найдя их, в 1532 году в нетерпении идет в Париж, где поступает в низшую медицинскую школу.

Интересные факты относительно положения хирургов в средние века приводит в своей книге «Шеренга великих медиков» Гжегож Федоровский. В средневековье хирургия, как, впрочем, и вся медицина, находилась в основном в руках монахов. Созванный в 1215 году четвертый Латеранский собор запретил духовенству заниматься хирургией на том основании, что, дескать, христианской церкви противно пролитие крови. Поэтому хирургия была выделена из медицины и перешла в руки цирюльников. Спустя триста лет после этого собора, когда в Англии, к примеру, уже существовала корпорация врачей, и на занятия медицинской практикой необходимо было иметь разрешение королевской коллегии, цех хирургов получил «привилегию» объединения с цехом брадобреев.

Произошло это по ходатайству придворного хирурга Томаса Викера, жившего на рубеже XV-XVI веков, то есть современника Амбруаза Паре. И несмотря на то, что Томас Викар состоял много лет главным хирургом крупной лондонской больницы и был автором первого английского учебника «Анатомия человеческого тела», он всю жизнь был членом цеха цирюльников и хирургов. К счастью, лишение хирургов ученых степеней (еще одна заковыка!) не прекратило развития этой отрасли медицины.

Что мы знаем о годах ученичества Амбруаза Паре?

Начнем с того, что не удастся определить, сколько же лет ему было, когда он ступил на стезю ученичества медика и появился, следовательно, в Париже. Ибо год его рождения по разным источникам варьируется от 1509 до 1517. Исходя из этого, в 1532 году ему было то ли 15 лет (ну совсем еще отрок!), то ли 23 (вполне определившийся молодой человек). Сын мелкого провинциального ремесленника, он, естественно, не имел никакой поддержки у сильных мира сего, и был к тому крайне беден. Кстати, в Париж он пришел пешком. Не правда ли, здесь прямая аналогия со знаменитым архангельским гением, который тоже пешком прибыл в Первопрестольную из села Холмогоры. С той лишь разницей, что у Ломоносова была какая-то рекомендательная бумага, открывшая ему двери в московский университет. У юного Паре едва ли имелись рекомендательные письма. Тут все зависело от одержимости, способностей юноши, и надежды на Его Величество Случай.

Нам неизвестны подробности парижской эпопеи Паре. Доподлинно мы знаем лишь то, что он штудировал труды хирургов XIII-XIV вв. Ланфранка и Ги де Шолиака. Но, опять-таки, в доступных нам справочниках и энциклопедиях эти имена (равно как и знаменитого специалиста по камнесечению Кало) не значатся.

А ведь эпитетом «знаменитый» не разбрасываются. Тем более, что медицинская школа Парижа (даже низшая) – учебное заведение в высшей степени респектабельное, труды шарлатанов здесь изучать не будут. А значит, и Ланфранк, и Ги де Шолиак – признанные авторитеты в хирургии тех лет, что для нас, пытающихся воссоздать историю медицины, представляется весьма важным. Как бы ни были эти сведения скудны, но они не позволяют кануть в Лету именам и судьбам людей, наверняка, достойных нашей благодарной памяти, коли они значатся учителями «отца современной хирургии».

Но, слава Богу, кое-что удалось вывести о главном наставнике Амбруаза Паре – анатоме Жаке Дюбуа (Якобос Сильвиус), под началом которого Амбруаз постигал азы хирургии и который, безусловно, оказал на своего ученика самое непосредственное влияние.

Сильвиус Якобус, или Сильвий Яков, подлинное имя Дюбуа Жак (1478-1555) – выдающийся французский анатом. По окончании медицинского факультета Парижского университета преподавал там же лекарствоведение, теоретическую и практическую медицину, затем – анатомию. С 1529 г. – доктор медицины и профессор.

Лекции Сильвиуса по анатомии, сопровождавшиеся вскрытиями, привлекали огромную для того времени аудиторию – до 500 слушателей. Вместо практиковавшихся до того вскрытий животных Сильвиус

вскрывал трупы людей, что позволяло ему расширить и уточнить анатомические знания.

Сильвиус дал названия ряду мышц, описал венозные клапаны, изучил строение полых вен, общее строение брюшины, печени, предложил инъекцию сосудов окрашенными жидкостями. Следуя средневековой традиции, Сильвиус считал непогрешимыми все представления и высказывания Галена и поэтому отверг крупные открытия своего ученика Везалия, основоположника новой анатомии, критиковавшего Галена. В 1551 г. Сильвиус опубликовал резкий памфлет против Везалия «Опровержение клеветы некоего сумасшедшего на анатомию Гипократа и Галена».

Отдав дань наследию Галена, Сильвиус вместе с тем внес крупный вклад в анатомию своими тщательными описаниями многих органов.

Что очень важно, авторитет учителя не ограничивал свободы мысли и действия ученика. Амбруаз с благодарностью воспринял все уроки наставника, критически переосмысливая их. Сама медицинская практика давала Амбруазу очень богатый материал для размышлений, понуждая делать собственные выводы, идущие порой вразрез с общепринятыми мнениями.

Слушая лекции в College de France, Паре одновременно довольно скоро поступил в одну из крупнейших больниц Парижа Hotel-Dieu в качестве подмастерья цирюльника. Он не хватал звезд с неба, карьерные устремления ему были чужды. Он с головой ушел в больничные будни, не чураясь никакой работы. Переломы конечностей, открытые раны, гнойные абсцессы, перевязки. И постоянное стремление всему научиться, все понять и запомнить.

Через три года, в 1536-м, он окончил больничную стажировку и стал цирюльником в действующей армии. Дабы не утонуть в подробностях, мы опускаем исторические реалии тех лет в жизни Франции. Скажем лишь, что само понятие «действующая армия» в аспекте хирургии – это богатейший, ни с чем не сравнимый практический опыт работы врача. И если врач не просто коновал, если он целитель от Бога (а именно таким врачом был Амбруаз Паре), то, понятное дело, он с неизбежностью станет искуснейшим мастером своего дела.

Неудивительно, что, вернувшись в 1539 году в Париж, Паре сдал экзамен на звание «мастера цирюльника-хирурга». И, тем не менее, он продолжает заниматься анатомией у Жака Дюбуа, но теперь уже совмещая эти занятия с теоретическими изысканиями. В 1543-1545 гг. он публикует на старофранцузском языке свой первый научный труд. Нетрудно догадаться, о чем может писать в первую очередь военно-полевой хирург – об огнестрельных ранениях.

А дальше – дальше вновь военные походы. Возможно, и здесь прав был гений Пушкина: «Есть упоение в бою и бездны мрачной на краю...» Человек, много раз переживший опасность, стремится испытать ее вновь и вновь. Но это уже практическая психология, а сегодня речь не о ней, речь – о хирурге. Причем хирурге военном.

Со времени повсеместного распространения огнестрельного оружия, то есть с рубежа XIV-XV столетий, лучшим средством для лечения огнестрельных ран считалось кипящее масло. Пулевые ранения в те времена плохо поддавались лечению, во многих случаях раны эти становились источником гангренозного заражения крови, причину которого видели в отравлении. По мнению тогдашних врачей, огнестрельные раны были хуже обыкновенных, так как считалось, что в рану вместе с пулей проникает ядовитая пороховая сажа. Лучшим средством против этого яда было признано кипящее масло, которое цирюльники старались как можно глубже влить в рану. Поэтому у палатки военного хирурга всегда горел костер, на котором висел котелок с кипящим маслом.

Вполне понятно, что эту же систему лечения огнестрельных ран на первых порах применял и Паре. Еще в 1537 году, в Италии, Паре делал перевязки раненым французам после одной из битв. Раненых было так много, что на всех не хватило горячего масла, поэтому Паре пришлось части пациентов сделать простую перевязку, как это делалось при обыкновенных, непулевых ранениях. Паре не спал всю ночь, опасаясь за жизнь раненых, которым не мог сделать перевязку по всем правилам тогдашнего врачебного искусства. Каково же было его изумление, когда утром он убедился, что раны, не залитые кипящим маслом, выглядели лучше, чем залитые: они не так сильно покраснели и опухли, боли у раненых было меньше, и они спокойно провели ночь.

В последующие дни Паре убедился, что раны солдат, для которых не хватило «бальзама» из горячего масла, заживали скорее, чем перевязанные по всем правилам хирургического искусства тех времен. По всей вероятности, и другие цирюльники во время военных действий встречались с недостатком кипящего масла, но, видимо, ни один из них не обладал наблюдательностью, свойственной Паре.

Паре категорически отверг теорию о ядовитом действии продуктов сжигания пороха, но указал, что опасность огнестрельных ран состоит в их глубоком проникновении в ткани человеческого тела и сильном их повреждении, которое усугубляется кипящим маслом.

Человека, никак не ищущего славы, она преследует, что называется, по пятам. Военный хирург Паре становится фигурой почти легендарной. Популярность его настолько выросла, что высшее сословное объединение хирургов «Братство святых Козьмы и Домиана» сочло необходимым

ввести его в свою среду. В 1554 году он получил очень почетное звание хирурга братства.

В 1552 году Паре был принят на королевскую службу при дворе Генриха II и с тех пор верно служил всем королям династии Валуа. В 1563 году он удостоен титула «первый хирург короля».

Паре снова возвращается в больницу Hotel-Dieu, где когда-то делал свои первые шаги в качестве подмастерья цирюльника. Но теперь его избирают заведующим хирургическим отделением этой больницы.

И – неожиданный апофеоз его карьеры. Слава отвела от Амбруаза Паре неумолимую десницу смерти. Вот как это было.

24 августа 1572 года на квартиру великого цирюльника прибежал королевский гонец и потребовал, чтобы Паре незамедлительно явился к королю. Карл IX лично запер своего хирурга в гардеробной комнате на ключ и приказал сидеть как можно тише. Паре провел всю ночь в гардеробной, теряясь в догадках, за что его так наказали. Он слышал колокольный звон, пронзительные крики, звуки выстрелов. Они раздавались не только в городе, но и в королевских покоях.

То была печально знаменитая кровавая Варфоломеевская ночь расправы над гугенотами.

Паре был гугенотом. Но Карл IX, заботясь о своем королевском здоровье, не хотел потерять лучшего хирурга Франции. А возможно, он просто ценил и уважал врача и воина Паре. Король сохранил ему жизнь.

Разумеется, речь идет о жажде знаний. Обретя пожизненную славу, заняв высокие должности, увенчанный почетными степенями и званиями, Паре не утратил пылливости, готовности совершенствовать свое мастерство.

Известно, что два года он провел в путешествиях – в поисках знакомств с выдающимися хирургами. Жадный ум исследователя искал новые, непроторенные пути, стараясь зафиксировать все то лучшее, чего уже достигла хирургия.

Очевидно, он встречался с выдающимся своим современником Андреасом Везалием (ему будет посвящен специальный наш выпуск чуть позже). Хотя, возможно, встречи такой и не было. Везалий умер в 1564 году пятидесяти лет от роду. Паре пережил его на 26 лет, но был поклонником его таланта и старательным учеником. Труды Везалия он, будучи сам многоопытным анатомом и хирургом, изучил тщательнейшим образом. Но, как мы знаем, нет предела совершенствованию мастерства.

И тем не менее, Амбруаз Паре вызывал раздражение у своих высоколобых коллег. Парацельс, как вы помните, первый начал читать лекции на родном студентам разговорном немецком языке. Паре все свои труды писал не на латыни, а на французском языке, что приводило в ярость

«ученых» врачей, озлобленных его борьбой против догм схоластической медицины.

Заслуги Паре перед хирургией значительны.

Начнем с того, что он произвел целый переворот в вопросе лечения огнестрельных ран, отказавшись, как мы уже сказали выше, от применявшегося в то время жестокого метода прижигания их кипящим маслом. Собственно, здесь он шел вслед за Парацельсом, но Парацельс был слишком сложной фигурой, чтобы следовать его рекомендациям. Авторитет же Амбруаза Паре среди врачей-практиков был вне всякой критики. И хотя «теоретики» категорически возражали против метода Паре, костры у палаток военных хирургов с котелком кипящего масла стали встречаться реже, а потом исчезли совсем.

Кроме того, он пропагандировал рассечение огнестрельных ран – разьяснять этот тезис мы не будем: хирурги лучше нас поймут его суть и непреходящую ценность. Наряду с этим он настоятельно рекомендовал обеспечивать покой раны путем отказа от частых перевязок.

Паре возобновил, усовершенствовал и расширил применение при операции перевязки сосудов нитью. Для нас это альфа и омега любой операции. Тогда же все это было внове и нуждалось в настоятельных рекомендациях. Хирурги его времени умели хорошо приостанавливать небольшие кровотечения. Они прижимали рану губкой или сухим куском полотна, иногда пропитанного каким-нибудь целебным средством. Но при сильном кровотечении, особенно во время ампутации конечностей, способ этот не давал результатов. Заметив, что кровь свертывается при высокой температуре, хирурги стали применять для операции раскаленные докрасна ножи, а позже ввели даже специальный инструмент для прижигания ран. У богатых людей такие инструменты делали из серебра или золота, но это помогало не всегда, и многие операции кончались смертью пациентов от потери крови.

Более того, какой-то многомудрый хирург-коновал внедрил в практику систему погружения культи непосредственно после ампутации в кипящую смолу. Эта варварская процедура сразу же прекращала кровотечение, но не всякий человек мог ее вынести. Способ вскоре был забракован. Вместо него стали перевязывать оперируемую конечность несколько выше будущего места операции. Но, во-первых, после операции кровотечение возобновлялось, а во-вторых, рана заживала с трудом, поскольку происходило омертвление зажатого участка конечности.

Паре применил новый способ. Он надрезал кожу несколько выше места операции, обнажал крупные кровеносные сосуды и перевязывал их ниткой. Знаменитая нить Амбруаза Паре сделала полный переворот в операционной технике и применяется в наши дни.

Он был участником многих войн. С его именем связывают замечательный регламент об организации помощи раненым (1591 г.) и идею создания первых летучих лазаретов (*ambulance volante*).

Как хирург он первым показал, что ампутировать нужно в здоровых тканях, сохраняя при этом как можно большую часть конечности. Он первым описал переломы шейки бедра и продемонстрировал возможность удаления свободных тел из полости суставов (колена) с сохранением их функции. Наконец он впервые произвел резекцию локтевого сустава, начал применение застойной гиперемии в случае замедления образования костной мозоли при переломах, применял и пропагандировал хирургический массаж. Кроме того, Паре предложил и описал много ортопедических аппаратов.

В трудах Паре можно найти начала современного учения о пиемии – гноекровии, одной из форм сепсиса, общей гнойной инфекции организма, текущей с образованием метастатических гнойников.

От сильной половины человечества ему низкий поклон: он показал нерациональность попутной кастрации при грыжесечении, что безусловно уродовало жизнь мужчины.

Поминают его в своих молитвах и женщины: Паре внес вклад в развитие акушерства, восстановив забытый древнеиндийский способ поворота плода за ножку.

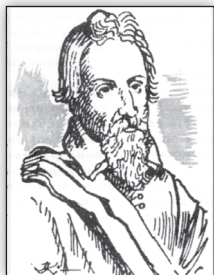
МИГЕЛЬ СЕРВЕТ

Пепел великого Джордано Бруно уже века стучит нам в сердце. И не одного ли порядка эти явления – костры инквизиции и небоскребы, взрываемые самолетами, в которых вместо взрывчатки – живые люди?.. Мы восхищаемся эпохой Возрождения, талантом и силой духа его мастеров и мыслителей, забывая, что им, одиночкам, противостояли хорошо организованные и беспощадные в своей косности силы зла. Свидетельство тому – костры инквизиции, на которых погибло более трехсот тысяч человек. Причем нетрудно догадаться, что огню предавался отборный человеческий материал: живодеры-селекционеры от Прокруста до вождя всех времен и народов неуклонно следовали именно этому принципу.

Вообще, формула “кто не с нами – тот против нас” весьма удобна для палачей и диктаторов. А толстовский принцип непротivления злу насилием, как это не прискорбно, не стал убедительным контраргументом. Варфоломеевская ночь, когда

католики зарезали тысячи протестантов-гугенотов, возмущает нас до глубины души. А чем ответили реформаторы-протестанты? Кострами в Женеве, на которых гибли несогласные с “великим” реформатором Кальвином. Гибли – с благословения Кальвина. Гибли не только потому что были столь уж ревностными католиками, а просто потому что “имели смель свое суждение иметь”.

Убедительно горестный пример тому – судьба врача-мыслителя Мигеля Сервета, открывшего малый круг кровообращения. Но о том, что именно ему принадлежит это открытие, мы узнали столетия спустя, когда, собрав свою страшную жатву, погасли костры инквизиции и палачи-диктаторы были принуждены искать иные способы борьбы с инакомыслием.



В трехтомном “Энциклопедическом словаре” за 1955 г. о Мигеле Сервете сказано буквально следующее: “Испанский мыслитель, врач. Высказал идею о существовании малого круга кровообращения и предугадал его физиологический смысл. Из-за критики христианских догматов подвергался преследованиям как со стороны католиков, так и со стороны кальвинистов. По указанию Ж. Кальвина обвинен в ереси и сожжен”.

“Советский энциклопедический словарь” за 1980 г. и “Иллюстрированный энциклопедический словарь” за 1995-й, проявляя завидное постоянство, слово в слово повторили эти строки. Нам пришлось по крупницам восстанавливать биографию ученого, черпая скудные, разрозненные факты из самых разных библиографических источников. Пожалуй, наиболее полно биография ученого приведена в книге Гжегожа Федоровского “Шеренга великих медиков”, что заслуживает особой благодарности.

Итак, суммируем наши изыскания.

Мигель Сервет довольно поздно начал изучать медицину. Но, будучи человеком крайне любознательным и увлекающимся, он, однажды обратившись к этой сфере знаний, уже не мог ее оставить и со временем стал практикующим врачом. Хотя по своему первоначальному образованию он был юристом.

Родился Мигель Сервет в Испании в 1511 г. (впрочем, некоторые источники указывают 1509). Известно, что он весьма основательно изучал юриспруденцию и географию – сначала в Сарагосе (Испания), потом в Тулузе (Франция). Известно также, что некоторое время после окончания университета Сервет служил секретарем у исповедника императора

Карла V. Наверное, это дело случая, но столь тесное общение со священником, приближенным к императорской особе, вызвало невольное внимание к вопросам конкретного религиоведения. Ну а затем, находясь довольно долгое время при императорском дворе в Германии, он познакомился с Мартином Лютером, а это уже пробудило в нем интерес к теологии.

У Бориса Пастернака есть удивительные стихи, они очень точно ложатся на описываемую нами ситуацию:

*О, знал бы я, что так бывает,
Когда пускался на дебют,
Что строчки с кровью – убивают,
Нахлынут горлом и убьют!*

*От шуток с этой подоплекой
Я б отказался наотрез.
Начало было так далеко,
Так робок первый интерес...*

Хотя в области теологии Сервет был самоучкой, он все же настолько глубоко изучил ее, что не всегда и не во всем мог соглашаться с отцами церкви. Сервет не скрывал своих взглядов, поэтому с первых же своих шагов на ниве теологии он столкнулся с враждебным отношением со стороны многих представителей духовенства. И все же, в возрасте всего лишь двадцати лет он отважился написать теологический труд, в котором начисто отрицал догмат святой троицы. Все! С той минуты он был обречен на неотступные преследования церковников – до последней минуты своего горестного пребывания на Земле.

Нам он, конечно, интересен в первую очередь как врач. Так вот, под влиянием уговоров своего друга, придворного врача Лотарингского принца, Мигель Сервет начал изучать медицину в Париже. Его дебют в медицине был очень поздним, а это, как правило, не сулит особых успехов в профессиональной сфере. Тем не менее, он окончил медицинский факультет и поселился в городке Шарлье в долине Луары, где занялся медицинской практикой.

Но жребий уже был брошен, и даже в ипостаси врача в нем видели еретика. Эта злая слава будет следовать теперь за ним неотступно, буквально по пятам, мешая ему вести спокойную жизнь практикующего провинциального врача. А ему так хотелось покоя, неспешной жизни среди манускриптов и книг, углубленных размышлений, результатом коих являются бесценные крупички истины, которыми он жаждал делиться с людьми.

Но местный священник, пользовавшийся поддержкой высших церковных властей, стал преследовать Сервета на каждом шагу. И Сервету пришлось бежать из Шарлье и какое-то время спастись в Лионе.

По странному и непонятному стечению обстоятельств он стал до-машним врачом венского архиепископа, во дворце которого провел двенадцать спокойных лет, работая над решением некоторых вопро-сов медицины и над делами веры.

Истинный ученый и крайне совестливый человек, он был очень открыт и доверчив. В инакомыслящих он не видел врагов. Напротив, он считал, что каждый человек имеет право на личные убеждения, на свою (пусть даже ошибочную!) точку зрения. Эта доверчивость его и сгубила. И здесь как фатум, как рок на горизонте появляется в отблесках пламени фигура Жана Кальвина, французского деятеля реформации, основателя особого направления протестантизма, отрицающего необходимость помощи духовенства в спасении людей и до предела упрощающую церковную обрядность. У кальвинистов во время богослужения не звучит протяжная духовная музыка, возносящая человека к высотам духа и способствующая его общению с Богом; не возжигаются свечи; в церквях отсутствуют настенные изображения.

Протестантизм Кальвина был не совсем понятен Сервету, но ему импонировала смелость суждений реформатора, его открытый вызов признанным авторитетам церкви. И рукописи своих трудов Мигель Сервет ничтоже сумняшеся посылал Жану Кальвину, как бы приглашая его к соразмышлению по животрепещущим вопросам теологии. Ответов, правда, он не получал, хотя ему было крайне любопытно знать, что же думает знаменитый реформатор по поводу его, Сервета, духовных исканий.

Однажды он послал ему свои замечания по книге Кальвина, посвященной вопросам организации христианской религии, и неожиданно, к вящему своему удивлению, получил в ответ письмо, исполненное гнева и возмущения. Сервет снова и снова перечитывал его в недоумении, пытаясь понять, что же вызвало столь яростный гнев адресата. Нет, решил он, здесь явное недоразумение. Им надо встретиться лично, и Кальвин поймет, что они не враги и врагами быть не могут. Ибо мыслящие люди в поисках истины едины в своих интеллектуальных устремлениях.

Но возможности для встречи и объяснения все не предоставлялось. И вот – о счастье! – у Сервета вышел сборник трудов под заглавием “Восстановление христианства”. Ему предстояла поездка из Вены в Италию. Он загодя выслал свою книгу Кальвину, предвкушая свою встречу с ним, предвкушая пиршество духа, которое их ожидает.

Осенью 1553 г. он по дороге в Италию делает остановку в Женеве – буквально на несколько дней, чтобы посетить Кальвина, наконец-то дружески пожать ему руку и рассеять все недомолвки и недоразумения. Он был уверен, что их переписка на тему о вере носит характер теоретического спора и гнев Кальвина, проявившийся в его давнем письме, миновал, улетучился.

Разочарование было ужасно.

Не успел Сервет расположиться в Женеве, как был схвачен и посажен в тюрьму. Его обвинили в отрицании божественности Христа, судили и по приговору церковного суда сожгли на костре 27 октября 1553 г., когда Сервету исполнилось лишь 42 года.

В одном из теологических сочинений Сервета есть такие слова: “... Необходимо сначала установить, как возникает жизненный дух. Он берет начало в левом желудочке сердца. Своему возникновению он обязан в значительной степени работе легких, потому что воздух, входящий в них, смешивается с кровью, которая из правого желудочка поступает в левый. Однако кровь отнюдь не проникает – как это думают – через перегородку, но из правого желудочка идет по необыкновенно долгому и сложному пути в легкие. Здесь она смешивается с вдыхаемым воздухом, и от нее отделяется сажа, удаляемая организмом при выдохе. После того, как в ходе дыхания кровь опять хорошо смешается с воздухом, она поступает в левый желудочек сердца...”

Как Сервет дошел до такого несомненно правильного вывода, установить трудно. Но он дал прекрасное описание малого круга кровообращения, опровергнув, таким образом, теорию Галена о переходе крови из левой половины сердца в правую, через небольшие отверстия в перегородке предсердий.

Опубликованное в теологическом трактате, вдобавок запрещенном инквизицией, открытие Сервета осталось неизвестно врачам.

Через несколько лет после смерти Сервета малый круг кровообращения был вторично открыт Реальдом Коломбо в Падуе. И лишь столетия спустя мир узнал о великом прозорливце, враче и мыслителе, который некогда попал в жгучие (буквально пламенные!) объятия реформатора Кальвина.

А теперь скажите: что есть Кальвин в чисто человеческом аспекте? Нет, мы не говорим, что он жестокий и самовлюбленный негодяй, воспринимающий мир и людей, его населяющих, как некую вотчину своих зашоренных и узких представлений. Мы не хотим – оскорблять чувства верующих. Но факты – упрямая вещь. Это столь же истинно и непреложно, как существование малого круга кровообращения. Равно как и большого.

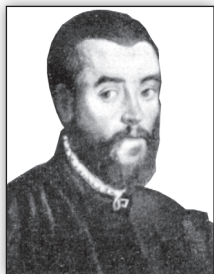
ВЕЗАЛИЙ

I

О, эта сладострастная приверженность советских идеологов к некрофилии! Главную трибуну страны для праздничных демонстраций они разместили на могиле № 1 (газета “Правда” находила веский тому аргумент: “Могила Ленина – колыбель человечества!”). Устроители торжеств и юбилеев в 1937 г. сумели отметить как большой всенародный праздник столетнюю годовщину со дня смерти Пушкина. Ну а затем в порядке очередности – всех прочих классиков: Лермонтова, Гоголя, Крылова...

В этом смысле великий анатом эпохи Возрождения, пламенный борец с мракобесием и косностью в науке Андреас Везалий, очень точно вписался в каноны советских идеологов. Ну никак не везло ему с юбилеями, которые согласуются со здравым смыслом, – они трагическим образом совпадали с мировыми войнами. В 1914 г. надо было бы отметить 400-летие со дня его рождения, но тут некстати застрелили на Балканах кронпринца и разразилась Первая мировая. 400-летие со времени издания бессмертного труда Везалия “О строении человеческого тела” пришлось на 1943-й... И лишь 400-летию со дня его смерти “повезло”: это событие, сами понимаете, мы отпраздновали вполне достойно...

Впрочем, если отбросить иронию и обратиться к практическим результатам юбилея по сему горестному случаю, то они, как это ни парадоксально звучит, отрадны. Появились наконец-то две-три толковых работы о жизни и деяниях великого анатома (прежде всего книги В. Куприянова и В. Терновского), а главное – в серии “Классики науки” изданы на русском языке солидные тома основного труда его жизни.



Как написал один незадачливый журналист в своем очерке о талантливом враче, “он родился с ножом хирурга в руках”. Не прибегая к столь смелым формулировкам, мы, тем не менее, должны констатировать, что даже если бы на роду Везалию не было написано стать медиком, он стал бы им. Дело в том, что и прадед его, и дед, и отец, и даже брат были врачами. То есть профессия медика в роду Везалиев была фамильной, потомственной.

Прапрадед Везалия, Петр, известный врач и собиратель медицинских трактатов, написал комментарий к четвертой книге “Канона врачебной науки” Ибн-Сины. Сын его Джон (т.е. прадед Везалия) преподавал в

университете Лувена, был математиком и врачом. Сын Джона Эверард, дед Везалия, тоже был врачом – ему принадлежат комментарии к труду Ар-Рази “Ад Аль Мозареме” (“Медицинская книга Алманзора”) и, кроме того, он написал добавления к первым четырем параграфам афоризмов Гиппократа.

Отец Везалия, тоже Андреас, был аптекарем при дворе Карла V. И, наконец, младший брат Везалия Франциск также изучал медицину и стал врачом...

Виктору Шкловскому принадлежит мысль о том, что успехи гения оплачены неустанными трудами и неудачами многих поколений предков. О неудачах предков судить не будем, но именно ему, Андреасу Везалию, сыну аптекаря испанского короля Карла V, суждено было прославить фамилию Везалиев, добыв пытливым умом неведомые дотоле истины и вписав мужественной рукою новые бессмертные страницы в великую Книгу Знаний. Но сколь несчастна при всем при том судьба самого творца, его юдоль земная... Жизнь и труды Андреаса Везалия - яркое тому подтверждение.

В судьбе первооткрывателей существует некая всеобщая закономерность – их в большинстве своем отторгают современники, ибо новые знания, добытые первопроходцами, не согласуются с устоявшимися представлениями о мире. Они непривычны и кажутся ниспровержением основ.

Все мы, осмысляя юность человечества, его успехи в медицине, восхищаемся римским хирургом и анатомом Клавдием Галеном, лечившим цезарей и гладиаторов. Он раздвинул рамки знаний в искусстве врачевания, вывел это искусство на новые рубежи. Причем сделал это не без яростного сопротивления костоломов-знахарей, коим их собственное камлание и слепая вера в допотопное целительство были важнее трезвого опыта великого римлянина. В течение полутора тысячелетий его труды были настольными книгами врачей.

Галену повезло. Вопреки тому, что он был язычником, христианская церковь канонизировала его труды, выдав им охранную грамоту на столетия вперед. И эта охранная грамота с течением времени превратила Галена в ортодокса, а труды его – в некую абсолютную истину, в незыблемый и несокрушимый бастион, который стал неодолимой преградой на пути нового знания.

Забегая вперед, скажем, что книга Везалия “De corporis humani fabrica...” (О строении человеческого тела) напрочь сокрушила этот бастион, вывела медицину из застоя, проложив путь для дальнейшего движения вперед. Будь жив Гален, он бы приветствовал своего ниспровергателя, обнаружив именно в нем наиболее последовательного, пыт-

ливого и смелого ученика. И Везалий был тысячу раз прав, отмечая все обвинения в его неуважении к Галену, потому что в исправлении ошибок великого римлянина не вина его, Везалия, а заслуга. И те, кто слепо, рабски, вопреки правде повторяют и закрепляют недостатки своего кумира, лишь опошляют память Галена.

Сам Гален не был догматиком. В своей книге “De usu partium” он писал: “Тот, кто будет читать этот трактат, прежде чем высказаться за или против моих утверждений, должен будет проверить факты своими глазами. Ибо наблюдение объектов восполняет недостатки описания”. Везалий хорошо знал эти строки Галена, а вот его оппоненты пропустили их мимо ушей.

Но вернемся к началу удивительной, мужественной и многострадальной жизни Везалия.

Он родился в Брюсселе в ночь под Новый 1515 год – 31 декабря 1514 г. в семье, как уже было сказано выше, аптекаря испанского короля Карла V. В доме родителей на одной из окраинных улиц Брюсселя, где прошло детство Андреаса, все напоминало о жизни достоправных предков. В библиотеке хранились рукописи, оставшиеся еще от прапрадеда. Постоянной темой разговоров в доме были события из медицинской жизни. Отец, кроме своих аптекарских забот при дворе, был практикующим врачом. Он часто выезжал к занедужившим высокопоставленным пациентам, а возвратившись домой, естественно, рассказывал о перипетиях лечения.

Мать Элизабетта (урожденная Краббе) полностью отдалась воспитанию сына. Для нее было самоочевидным, что Андреас будет представлять следующее поколение врачебной династии Везалиев. Она очень рано начала читать сыну медицинские трактаты, приохотив и его к самостоятельному чтению. Мать весьма трепетно относилась к медицинским традициям дома, а потому и сам Андреас с младых ногтей проникся уважением к семейным реликвиям и любовью к медицинским профессиям.

Впечатления, почерпнутые из книг, природная любознательность и рано проявившееся в нем деятельное начало влекли мальчика к самостоятельному изучению природы – к эксперименту. Он гладил кошку, заглядывал в глаза собаке, пытаясь понять особенности строения их тел. Кухарка разделывала на кухне кролика, он был рядом: что и как там внутри? Кухарку, набожную женщину, смущало это чрезмерное любопытство ребенка. А он, отняв у кошки мышь, занялся первым расчленением трупа животного. Боязнь? Брезгливость? Попервоначально они, конечно, были, но все отодвинулось прочь перед великой магией нового знания.

О, какая дистанция отделяет этот первый беспомощный детский опыт от публичного анатомирования трупа человека, которое годы спустя профессор медицины Андреас Везалий будет производить на лекции в Парижском университете при массовом стечении студентов и преподавателей. Но начало было положено - там, в детстве. Механизм эспериментаторства запущен. А коли он приведен в действие, остановить его уже невозможно.

Домашнее обучение не могло дать основательных знаний. И 14-летнего Андреаса устраивают на учебу в коллегиум в Лувене. Казалось бы, здесь он был далек от медицинских увлечений. Он проходит курс натуральной философии, изучает языки – греческий, арабский и еврейский, причем в греческом и латинском добивается крупных успехов. И в этом немалая заслуга его любимого учителя Иоганна Гюнтера из Андернаха (1487-1574), блистательного лингвиста и... ученого медика. Так что нетрудно догадаться, по каким книгам столь успешно совершенствовал свои знания в языках юный Везалий. Очевидно, уже тогда он проштудировал в подлиннике Гиппократ и Галена.

Гюнтер вскоре переехал в Париж, заняв должность профессора медицины в университете. Неудивительно, что вскоре среди студентов медицинского факультета этого университета появляется и Андреас Везалий. В течение трех лет (1533-1536) он, как говаривали в нашей юности, “грызет гранит науки”. Причем, то был гранит высочайшего класса. Репутацию университета утверждали такие профессора, как анатом Сильвий (1478-1555; мы уже писали о нем в одном из предыдущих выпусков), хирург Видео Видий (1503-1569), профессор медицины Фериель (1447-1555), занимавшийся до этого математикой и астрономией. К слову сказать, Гюнтер вскоре издал перевод книги Галена по анатомии (именно ему мы обязаны введением в практику терминов “физиология” и “патология”), что не могло не вызвать нового всплеска интереса к анатомии у Везалия.

Поставив своей целью основательное изучение анатомии, Везалий крайне раздосадован тем, что “занятия на трупе” были поставлены из рук вон плохо. Курс практических занятий по анатомии был передан демонстраторам, которые вербовались из цирюльников. Это было издевательство над здравым смыслом, и Везалий потом всю жизнь жестоко издевался над процедурой вскрытия трупа в парижском университете. Его учитель Гюнтер не принимал участия в этих штудиях. Везалий шутил потом, что он видел нож в руках своего учителя только во время еды... На занятиях по анатомии не было показано ни одной кости. Демонстрация мышц исчерпывалась показом нескольких мускулов живота, бессистемно и небрежно отпрепарированных.

Правда, ситуацию скрашивало то, что курс анатомии вел Сильвий, выдающийся знаток этого предмета. Убежденный поклонник Галена, Сильвий хорошо знал анатомию мозга, разработал методику его секции, великолепно демонстрировал кровеносные сосуды и самостоятельно изучал кости скелета. Лекции Сильвия вносили порядок в анатомическую терминологию и приучали студентов к строгой систематике. Везалий из этих лекций вынес много полезного, и хотя впоследствии они с Сильвием стали непримиримыми врагами, Везалий всегда высоко ставил его как ученого...

По-видимому, Везалий еще в Лувене упражнялся в расчленении трупов животных и наблюдал секцию человеческих трупов. Когда ему пришлось ассистировать на занятиях в Париже, Сильвий увидел, что Везалий лучше демонстратора справляется со своей задачей. Как указывают биографы, в 20 лет Везалий сделал свое первое открытие: доказал, что у человека нижняя челюсть, вопреки данным Галена, представляет непарную кость.

Сильвий и Гюнтер постоянно встречались с Везалием на занятиях по анатомии. Видео Видий обучал его хирургии. Человек, пронизанный идеями гуманизма, он оказал на Везалия исключительное воздействие. Впрочем, и сам он стал приверженцем открытий Везалия и был среди тех, кто всегда решительно отстаивал их в борьбе с обскурантизмом.

Мы не располагаем сведениями о встречах Везалия с крупным анатомом Парижа Шарлем Этьеном (1504-1564). Он прекрасно знал анатомию человека, впервые исследовал семенные пузырьки, открыл подпаутинное пространство, изучал симптоматический ствол, доказывая его независимость от блуждающего нерва. Его книга "Рассечение частей человеческого тела" (1545) не без успеха конкурировала с трактатом Везалия, хотя и уступала ему по всем статьям.

Судьба Этьена была трагической. Как протестант он подвергся гонениям и умер в тюрьме.

Среди учеников Иоганна Гюнтера Везалий встретил Мигеля Сервета, с которым они вместе изучали анатомию и помогали Гюнтеру. Трагическая судьба Сервета вам известна. Протестантом Кальвином он был сожжен на костре... После 1535 года жизненные дороги друзей разошлись, но кратковременная парижская дружба, несомненно, оставила след в душе Везалия.

Скоро судьба и ему готовила экзамен на стойкость. Хотя пока ничто не предвещало грозы.

Из Парижского университета он вышел многоопытным медиком. Он был искусным прозектором и основательно знал анатомию Галена, кроме которой, как его учили Сильвий и Гюнтер, никакой другой анато-

мии нет и быть не может. Иоганн Гюнтер слов на ветер не бросал, но смотрите, что он говорит об уровне знаний и опытности Везалия как прозектора в Базельском издании “Анатомических упражнений” Галена (1536). Оценивая его участие в подготовке книги, он пишет о нем как о “молодом многообещающем человеке, Геркулесе с большими надеждами, обладающим экстраординарными знаниями медицины, обученным обоим языкам, очень искусном в анатомировании трупа”.

Возможно, он остался бы в Париже, но из-за войны Карла V с Франциском I Везалий вынужден был оставить Францию. Кстати (об этом биографы говорят вскользь), Везалий участвует во франко-германской войне и по ее окончании возвращается в Лувен. Здесь вместе со своим другом Геммой Фризием (1505-1555), который в дальнейшем стал известным математиком, астрономом и врачом, он сделал свой первый скелет. С большими трудностями они похищали трупы казненных, иногда извлекая их по частям, взбираясь с опасностью для жизни на виселицы. Везалий подробно описал все эти небезопасные приключения в первом издании своего трактата. Читаешь эти страницы и думаешь: полноте, не из книги ли новелл Эдгара По они извлечены!

“Я влез на столб и снял верхнюю часть тела с бедренной кости. Лопатка и руки так же оторвались, как и пальцы одной руки, а обеих коленных чашечек и одной ноги не было вовсе. Затем, во время следующих путешествий, я осторожно принес домой ноги и руки, оставив голову и туловище. Я надеялся, выйдя из города вечером, взять и грудную клетку, которая была прикреплена цепью. Мое желание обладать этими костями было так велико, что в полночь, один среди этих трупов, я с трудом влез на столб, чтобы унести то, что я так хотел. Сняв кости, я отнес их на некоторое расстояние и спрятал до следующего дня, чтобы постепенно унести их домой через другие ворота города”.

Нет, Эдгару По такие экзерсисы были недоступны. Читайте дальше: “Однако потом, во-первых, я не мог разрезать связки из-за их необыкновенной жесткости, так что я попытался смягчить их в кипящей воде; наконец я тайно выварил все кости для того, чтобы сделать их более пригодными для моей цели. Когда они были очищены, я составил скелет... С большим трудом я достал недостающие руку, ногу и коленные чашечки и приготовил этот скелет настолько быстро, что мог убедить каждого, что я привез его из Парижа. Подозрения в том, что я уворовал эти кости, были рассеяны, так как позже бургомистр был так дружески расположен к студентам и кандидатам медикам, что дарил им любой найденный труп”.

Не правда ли, хорош подарок! Да еще от самого бургомистра. На ночь подобное читать не рекомендуется, чтобы не мучили кошмары. Но вы вообразите себе, с какой увлеченностью, с каким упоенным самозаб-

вением Везалий делал всю эту работу, чтобы перед людьми предстало лишенное всяких покров творение Бога – во всем своем изначальном незамутненном плотью совершенстве.

Когда-то его дед комментировал труд Ар-Рази “Альманзор”. Теперь он сам издает отдельной брошюрой свои комментарии к 9-й книге “Альманзора”. Книга называлась “О лечении болезней с головы до стоп”. Она выходит из печати в Лувене в феврале 1537 г. Чуть позже мы вернемся к Лувенскому периоду его жизни – в связи с дискуссией о методах кровопускания, безобидной, казалось бы, на первый взгляд, но вызвавшей, извините за каламбур, кровопролитные бои в медицинской науке. В гуще битвы оказался, конечно, Везалий. И дабы не распалить страсти, он просто покинул поля боя, уехав из Лувена в том же 1537 году. Он уехал, как бы уклонившись от дальнейших сражений, еще не подозревая, что победа осталась за ним.

Он переезжает в Италию, в течение нескольких месяцев проходит практику по медицине и анатомии в Венеции. 5 декабря того же 1537 г. в городе Падуе получает степень доктора медицины. По свидетельству биографов, начинается самый плодотворный падуанский период его деятельности (1538-1543).

Везалий занимает должность профессора анатомии и хирургии Падуанского университета. Здесь он имеет возможность претворить в жизнь свои педагогические идеи и широко развернуть научные исследования. Он тотчас начинает ломать давно укоренившийся стереотип преподавания анатомии. Для этого необходимо было: первое – получить разрешение производить вскрытия трупов и добиться регулярного поступления трупов казненных преступников. Второе – обучить искусству препарирования. Третье – вооружить студентов учебными пособиями. Но где их взять? Труды Галена изобиловали ошибками. Ни одна из книг по анатомии не содержала иллюстративного материала.

Что подсказывал ему здравый смысл? Если можно получить на-глядный натуральный препарат, то, очевидно, с него можно сделать рисунок. Препарат крайне недолговечен и доступен немногим. А вот рисунок, размноженный в типографии, доступен всем и всегда. Его лишь надо сделать, отпечатать.

Так родилась идея создания иллюстрированного учебного пособия по анатомии. И появилась книга, взорвавшая весь медицинский мир. Недавние учителя, авторитет которых был для него незыблем, ополчились на него как на святотатца. Недавние друзья стали врагами. Были, были сторонники, но их голоса тонули в хоре хулы. Он чувствовал себя одиноким воином, которому противостоит все сущее. Хотя, видит Бог, он служил истине и лишь истине всегда был верен.

Его готовы были предать анафеме. Инквизиция потирала руки, чужды дьявольский запах костра. Он триумфатор в глазах молодежи, он еретик и подрыватель устоев в глазах закоснелых профессоров.

Но он просто живой человек. Подавленный нападками, удрученный бессилием рассеять яд клеветы, он сжег свои рукописи. О, как они горят! Горят и сгорают дотла, испепеляя живую душу и живое сердце.

Он уехал из Падуи. Ушел во внутреннюю эмиграцию. Вычеркнул науку из своей жизни, стал придворным врачом. Но огонь исканий терзал его ум, искал его волю, и его мятущийся дух не находил покоя.

II

Андреас Везалий (1514-1564) по праву считается основоположником современной анатомии. Уже имели широкое хождение изумительные по своей точности и мастерству исполнения анатомические рисунки Леонардо да Винчи, указавшего на некоторые ошибки Галена. Уже известны были работы выдающихся врачей Джироламо Фракасторо, Теофраста Парацельса, Амбруаза Паре, расшатавших закоснелые устои средневековой медицины и подготовивших качественно новый рывок вперед, но...

Но авторитет канонизированного церковью Галена оставался непререкаемым, хотя "свидетельские" показания Леонардо да Винчи вступали в очевидное противоречие с ортодоксальными взглядами галенистов. Везалий чтит Галена и ни в коем случае не покушался на его авторитет, считая анатомию Галена единственно верной.

Везалий был практиком. Он готов был круглые сутки стоять у анатомического стола, препарируя животных и трупы человека, точнее – трупы преступников (то был единственно доступный анатомический материал). Он дотошно исследовал каждый сосуд, каждый хрящ, каждое сухожилие, каждое сочленение скелета, составляя свод правил, практическое руководство для студентов-медиков. Ибо он был убежден, что практикующий врач должен (просто обязан!) быть первоклассным анатомом: только это дает полное знание природы человеческого тела, только это вручает врачу ключ к лечению людских недугов.

И, занимаясь анатомическими исследованиями, он методично уточнял великого римлянина, устраняя погрешности в анатомии Галена, а порой и явные ошибки. Число ошибок множилось. Мы-то с вами, воспитанные на диалектическом материализме, хорошо усвоили закон перехода количества в каче-

ство. Но ни Везалий, ни его оппоненты закона этого не знали. Поэтому скандал был неизбежен. Выход книги его спровоцировал.

Труд Везалия «О строении человеческого тела» был как гром среди ясного неба. Он буквально взорвал научный мир и вызвал ярость церковников, поскольку обнаружил явное несоответствие данных практической анатомии незыблемым церковным догматам.

Вопрос далеко не праздный, и если хотите, один из краеугольных мировоззренческих вопросов. Истинный христианин прекрасно знает, что по сравнению с Евой у Адама на одно ребро должно быть меньше. Это то самое ребро, которое Господь Бог позаимствовал у мужчины, чтобы создать ему достойную пару для продления рода человеческого.

Возможно, Везалий был не первым, кто пересчитал ребра мужчины. Но до него от этого факта вроде бы отмахивались, как от досадного недоразумения. Анатомы, очевидно, считали, что им попадаются «неправильные» скелеты мужчин – ну, аномальное нечто. Бывают же шестипалые особи среди людей... Везалий первым указал, что скелеты правильные – неправильна точка зрения на проблему. Не заимствовал Всевышний ребра у Адама, из каких-то иных подручных материалов сотворил ему подругу.

Как может быть такое?! Да ведь в Священном писании черным по белому сказано... Это мы с вами развращены Козьмой Прутковым и знаем, что, если на клетке с верблюдом написано «Слон», не верь глазам своим. Хотя ведь чтение Священного писания – это вам не прогулка по зоосаду. Нет-нет, оно и впрямь – томов премногих тяжелей, и судьбоносность этой книги для человечества никто не отрицает. Но факты, господа, – пересчитайте сами свои ребра! – факты, господа, – упрямая вещь.

Однако Везалию от этого было не легче. Вольнодумство во все времена не сулило пряников медовых. Для него совершенно очевидно, что у мужчины и женщины с каждой стороны имеется по 12 ребер. Иногда – по 13 и очень редко – по 11. «А мнение черни, будто мужчины на одной стороне лишены какого-то ребра и женщина в числе ребер превосходит мужчину на одно ребро, совершенно смешно, хотя Моисей сохранил предание, будто Ева создана Богом из ребра Адама», – не без ехидства пишет он в своей книге.

Мало того, Везалий не посчитался и с другим утверждением церковников. В его времена сохранялась вера в то, что в скелете человека есть косточка, которая не горит в огне и вообще неуничтожима. В ней-то якобы и заложена таинственная сила, с помощью которой человек вос-

креснет в день страшного суда, чтобы предстать перед Господом Богом. Косточку эту никто никогда не видел, но ее описывали в научных трудах, в ее существовании не сомневались. Везалий же, скрупулезно изучивший и описавший строение человеческого тела, прямо заявлял, что, исследуя скелет человека, он не обнаружил веками искомый фрагмент, а посему эта самая таинственная косточка – выдумка досужего невежественного ума, и не надо наводить тень на плетень в ясный день.

Он отдавал себе отчет, к каким последствиям могут привести эти его открытия и понимал, что выступает против сложившегося мнения, задевает интересы церкви. А как поступают с такими дерзкими одиночками? О, это мы проходили не раз...

Впрочем, не будем опережать события.

Как мы помним, в 1537 г. Везалий приехал в Падую (Венецианская республика) и уже через полгода получил здесь ученую степень доктора медицины.

Венецианская республика возбуждала в нем живой интерес. Везалий был наслышан о том, что здесь, несмотря на близость папского престола, рука церкви была не столь тяжела, как в других странах. Университет Падуи, созданный в 1222 г., имел огромное влияние на интеллектуальную жизнь Европы. Город превратился в университетский центр, а медицинский факультет к XVI в. получил самостоятельность и стал самой знаменитой медицинской школой.

Стойкие традиции гуманизма и просвещения позволяли гражданам Венеции по мере сил противостоять ханжеским папским требованиям. А вот в Испании, к примеру, – о, там церковь была всемогуща! – прикосновение ножа к труп человека считалось святотатством и грозило костром. Да и в таких странах, как Франция, Бельгия, вскрытие трупов было сопряжено с массой затруднений. Везалий понимал, что лишь здесь, в Падуе, под сенью Венецианской республики, он сможет расширить и углубить изучение анатомии. К тому же годовая оплата профессора в Падуанском университете была высока и равнялась одной-двум тысячам дукатов.

Приехав в Падую, Везалий прежде всего посетил профессора медицины Джамбатиста да Монте (Монтана, 1489-1551). Он был знаменит тем, что возродил в падуанской школе метод клинических обследований больного, не применявшихся со времен Гиппократов. Под его руководством Везалий стал заниматься практической медициной. Биографы об этом пишут скупое – слава Везалия-анатома затмила его известность практикующего врача-клинициста, но, как мы видим, здесь у Везалия были достойные учителя. На медицинском факультете университета Падуи считалось, что обучение студентов у постели больного даст им

больше знаний, чем изучение медицинских книг и слушание теоретических лекций.

Разумеется, занятия практической медициной Везалий совмещал со своими любимыми анатомическими исследованиями.

Порядки в университете были строгими. Экзамены для получения степени кандидата проводились в собрании всего медицинского факультета в присутствии ректора. Экзамены Везалий сдал, можно сказать, с триумфом. В Падуе уже были известны его работы, изданные в Париже и Лувене, а блистательные знания и талант молодого анатома были притчей во языцех.

Согласно уставу университета, чтобы получить степень бакалавра, надо было не менее трех лет читать регулярные лекции, затем не менее года работать со знаменитым врачом и получить его положительный отзыв. Это правило не знало исключений.

И тем не менее, 5 декабря 1537 г., учтя прежние труды Везалия, ему на торжественном собрании университета присудили, минуя ступень бакалавра, ученую степень доктора медицины (с высшим отличием!) и предложили занять кафедру. А после того, как он публично продемонстрировал вскрытие, Сенат Венецианской республики назначил его профессором хирургии с обязательством преподавать анатомию.

Не будем забывать о том, что Везалию исполнилось в то время 23 года. Он был головокружительно молод, талантлив, знаменит, исполнен творческих замыслов и кипучей энергии.

А между тем...

А между тем преподавание хирургии имело свои традиции, при этом анатомические знания были ограничены, формальны и сведены к минимуму.

Везалий понимал, что преподавание анатомии требует новых методов. Каких? Он долго размышлял об этом в прозекторской. Мало того, что «грамотный» препарат сделать сложно, он к тому же крайне недолговечен. Как продлить его жизнь?

Он часами зарисовывал интересующий его анатомический фрагмент, стараясь подчеркнуть наиболее характерные детали, добываясь, чтобы не ускользнули подробности. Через день-другой от этого препарата, как бы искусно он ни был сделан, придется отказаться. А рисунок (Везалий, кстати, прекрасно чертил и рисовал) еще долго будет служить наглядным пособием. Вот бы пригласить для этих целей художника-гравера, а потом сделать оттиски...

С разрешения ректора и администрации университета он вводит новый метод преподавания и изучения анатомии: демонстрируемые органы зарисовывались, и эти рисунки служили на лекциях наглядным

пособием. К тому же они были точнее самых пространных объяснений. Хотя, конечно, это не отменяло практических занятий по анатомии.

Не доверяя демонстрацию строения человеческого тела невежественным служителям, Везалий сам производил вскрытия во время лекций, подтверждая свои слова показом органов человеческого тела, подробно описывая их структуры, становящейся день ото дня все более ясной и понятной для него самого. Везалий был одновременно лектором, демонстратором и исследователем. Он не стал ломать традицию, и свою академическую работу начал аккуратным «чтением» Галена, применяя вскрытия как бы для иллюстрации того, что утверждал Гален. Однако то, что утверждал Гален, порой никак не соответствовало тому, что обнаруживалось при вскрытии трупа. Не надо представлять Везалия таким воинствующим ниспровергателем Галена. Везалий искренне старался верить Галену более, чем собственным глазам. Но глаза были слишком зоркими и заставили его в конце концов отступить от слепой веры в непогрешимость всеобщего кумира. И уже пренебрегая описаниями Галена, Везалий стал учить тому, что наблюдал и что мог показать студентам во время секций.

А желание создать иллюстрированное учебное пособие по анатомии с каждым днем все сильнее овладевало им. И уже в следующем, 1538 г., он осуществляет задуманное. В Венеции ему удалось напечатать маленький атлас из шести таблиц, на титульной странице которого, кроме Андреаса Везалия, значилось имя художника – Ян Стефан ван Калькар.

Калькар был на 15 лет старше Везалия. Встреча их произошла в Венеции, в мастерской Тициана, учеником которого Калькар считается с полным основанием.

Они оказались земляками, что немало способствовало мгновенному сближению. Художнику замысел Везалия представился крайне интересным, он с жаром взялся за работу. Общими усилиями они сделали шесть больших анатомических таблиц, которые известны под названием «*Tabulae anatomicae sex*». Таблицы были резаны по дереву и явились новостью графического искусства и анатомических иллюстраций. Три первых рисунка сделаны, как пишет Везалий, им самим, остальные три – Калькаром. Из этого можно сделать заключение, что и часть рисунков для фундаментального трактата «О строении человеческого тела» тоже принадлежит Везалию.

Первое издание таблиц сохранилось в библиотеках мира в считанном количестве экземпляров, ныне являющихся раритетами. Таблицы были переизданы более трехсот лет спустя в 1874 г. в Англии, а затем в 1920-м в Германии, и, таким образом, широкий круг читателей мог ознакомиться с ними и оценить их по достоинству.

Надо ли говорить о том повышенном внимании, которое проявили к таблицам современники Везалия. Да, таблицы с анатомическими рисунками появлялись и ранее: в 1513 г. в страсбургском издании трудов анатома Мондино и в 1523-м в труде Якоба Беренгарио Карпи. Но таблицы Везалия и Калькара являли собой нечто новое – результат необычайного содружества анатома и художника.

Знакомство с художником дало Везалию уверенность в правильности избранного пути, а успех первого совместного издания внушил оптимизм. «*Tabulae sex*» создали огромную популярность Везалию как ученому-анатому и педагогу.

К слову сказать, еще в 1536 г. учитель Везалия (Парижский университет) Иоганн Гюнтер издал в Базеле сделанный им конспект анатомо-физиологических взглядов Галена – «Анатомические установления». Труд Гюнтера имел большой успех у студентов и оказался хорошим дополнением к только что опубликованным Везалием «Анатомическим таблицам».

Разумеется, труд Гюнтера нес в себе груз заблуждений и неточностей галенистов. Прекрасно понимая это, Везалий взялся переиздать книгу Гюнтера, объясняя это тем, что в первом издании он обнаружил много орфографических ошибок и это мешало обучающимся студентам. Везалий тщательно отредактировал текст, сделал дополнения в описании вскрытий и добавил целые разделы, которые во многом меняли общую картину.

А чтобы упредить возможные нарекания, он написал в предисловии к изданию: «Я думаю, что я должен был предпринять этот труд, весьма желательный для студентов, если стараниями и усилиями я мог представить результат его достойных исследователей в проверенном и исправленном издании. Меня многократно просили это сделать, и я доверяю великодушию автора, который, я уверен, не будет этим разгневан, поскольку я почтительно учился под его руководством – преподавателя ученого и благородного».

При этом он, конечно, показал во всей полноте свои новые анатомические знания, свою эрудицию ученого и готовность к большому самостоятельному труду – написанию книги, ставшей главным делом всей его жизни.

С необыкновенной энергией он приступил к написанию текста для полного руководства по анатомии и к изготовлению необходимых препаратов. Обнажаемые на трупe мышцы тщательно описывались и послойно зарисовывались. Сопоставлялись характеристики органов, сосудов, нервов. При столь напряженной работе Везалий, наверное, не обходился без препараторов помощников. Так или иначе, но в течение трех лет, с

1539 по 1542 гг., был написан весь текст, изготовлено около двухсот оригинальных рисунков, перенесенных в виде гравюр на деревянные блоки. Сложным путем из Падуи через Венецию блоки доставлялись в Базель к издателю Опорину и там запускались в печать.

В 1543 г. изумительная по напряженности, согласованности и организованности работа была закончена. Книга Везалия увидела свет.

Мы опускаем здесь вопрос о том, почему Везалий не напечатал книгу в Венеции, где у него было много высокопоставленных друзей, как малосущественный. В Базеле к середине XVI в. была создана прочная полиграфическая база. Издатель Опорин, лично знакомый с Везалием и симпатизировавший ему, был не только опытным организатором, но и просвещенным книголюбом. Достаточно сказать, что он имел звание профессора греческого языка.

Конечно, для Везалия немаловажными обстоятельствами были высокое качество полиграфии и скорость печатания книги. Кроме того, в Базеле Везалию не угрожало вмешательство церковной цензуры, хотя на всякий случай Везалий и здесь принял меры безопасности, еще до выхода книги заручившись привилегией на право ее печатания от французского короля и от Венецианского сената. Мать Везалия, Элизабетта Краббе (она по-прежнему по мере сил своих принимала участие в делах сына и была его добрым ангелом-хранителем) сумела приобрести соответствующую привилегию от самого Карла V. Меры предосторожности, как видим, были приняты...

Почти всю первую половину 1543 г. Везалий проводит в Базеле в связи с выпуском книги. Разумеется, он не упустил случая и организовал несколько анатомических демонстраций. С особым старанием он трудился над изготовлением скелета человека, который затем подарил Базельскому университету. Этот скелет, кстати, сохранился там до сих пор...

Перед возвращением в Италию Везалий посещает Брюссель и здесь получает первые известия о реакции на свою книгу. Из Падуи ему сообщают о растерянности его сторонников и активизации его врагов. С удивлением он узнает, что его ученик и помощник по кафедре Реальдо Коломбо (тот самый, что после гибели Сервета вторично открыл малый круг кровообращения!) выступил с резкой критикой книги.

А чего, собственно, следовало ожидать? Везалий впервые написал анатомию на основании фактов, точно установленных при вскрытии трупов. Результатом было разрушение догм Галена и все последующие открытия галенистов в анатомии. Могли ли они простить ему это?..

Конечно, выход книги произвел огромное впечатление. Но лишь небольшая часть образованных врачей была готова сразу принять

истины новой анатомии. Многие, ознакомившись с книгой, становились почитателями Везалия. Но многие (очень многие!) увидели в ней вопиющую непочтительность юнца по отношению к Галену и другим общепризнанным авторитетам. Нет, выскочку следует проучить. Чтобы другим неповадно было...

Ну и, разумеется, мир всегда был полон завистников, а этих хлебом не корми – дай лишь повод поиздеваться над истинным талантом, тем более над человеком, открывающим новые горизонты, которые были куда шире их куцего кругозора. А зависть – катализатор людских страстей, причем страстей самого худшего сорта. О, как она изобретательна в поисках чужих слабостей и ошибок!..

Везалий познал все это сполна.



«*O sancta simplicitas!*» Говорят, слова эти произнес на костре приговоренный как еретик к сожжению Ян Гус, увидев, что какая-то старушка в простодушном религиозном усердии подбрасывает в костер принесенный ею хворост.

«О святая простота!» Сколько раз уже на нашей горькой памяти, в недавнем нашем прошлом, возникали поводы для произнесения этих слов. «Сама я читать не читала, но считаю, что...» И бесхитростная колхозница или ткачиха ничтоже сумняшеся заодно с лысенковцами-мракобесами клеймила нашу бессмертную генетику. И заодно с палачами от идеологии предавала анафеме (кого?) величайшую поэтессу XX века Анну Ахматову. «Читать не читала, но считаю, что «Доктор Живаго»...», что «Один день Ивана Денисовича»... И нобелевских лауреатов, нашу совесть, нашу не покорившуюся мысль – ату их, на костер!..

История имеет гнусное свойство – повторяться в своих позорных ошибках. И у властей имущих всех времен и народов отчего-то всегда возникает соблазн пустить в ход универсальный механизм, изобретенный разбойником Прокрустом. Что там говорить – пытались уложить в прокрустово ложе и Андреаса Везалия. Всю горечь гонений, предательств и унижения испытал он сполна.

Такова участь гения. Хотя, *sub specie aeternitatis* (с точки зрения вечности), как сказал один из совестливых людей об Ахматовой, «весь мир не прав – она права!»

Итак, возмутитель спокойствия анатом Везалий и его знаменитая книга, лишившая сна и покоя ведущих медиков Европы.

«Познай самого себя» (*Nosce te ipsum*) – в этом, собственного говоря, и состояла суть анатомии, и книга Везалия весьма способствовала процессу познания. Но человек предельно стоек в заблуждениях, тем более – специалист, а узкий специалист – подавно. И расставаться с заблуждениями – это же смерти подобно. А книга Везалия, не претендуя на абсолютную истину, заставляла многое переосмыслить заново, сообразуясь не с домыслами – они как ракушечник облепили днище корабля познания, мешая движению вперед, а с фактами, что добыты экспериментом и практикой.

Надо сказать, что Везалий не был склонен к многописанию. Кроме главной книги его жизни, нам известно лишь несколько его публикаций. Это знаменитые «*Tabulae anatomicae sex*» («Шесть анатомических таблиц»), явившихся прелюдией к его основному труду. Отдельным изданием вышло также его письмо о кровопускании из правой локтевой вены при воспалительных процессах. Поскольку венозная кровь от печени течет к периферии, и в верхней полой вене происходит ее смешение, то, по мнению Везалия, даже при левостороннем воспалении легких кровопускание из вен правой руки может дать лечебный эффект. Эта работа была откликом на яростную полемику по вопросам кровопускания и в известной мере поставила в той полемике точку.

В дополнение к своему главному труду Везалий написал «Эпитом», вышедший в том же 1543 году как аннотация к его книге. Это, если хотите, анатомия для начинающих в доступной и сжатой форме. Кстати, по свидетельству специалистов, на русском языке эта книга не появлялась, оригиналов же ее в библиотеках СНГ не обнаружено.

Принадлежат ему еще две публикации. Это письмо о лечебных свойствах отвара хинного корня (Базель, 1546) и письмо Габриелю Фаллопию с ответом на его критику (Венция, 1564) – тому самому Фаллопию, именем которого названы открытые им трубы (то бишь яйцеводы, по которым яйцевая клетка проходит из яичника в матку). Так вот, в первом письме Везалий сообщает об успешном применении отвара хинного корня при подагре, попутно посвящая несколько страниц защите своих анатомических взглядов. Во втором содержатся откровенные мысли о развитии анатомии, рассматриваются заслуги Фаллопия и с сожалением отмечается преждевременный отход Везалия от анатомии.

Вот и все его публикации. Графоманией он не страдал. Не зря некоторые биографы считают его автором одной книги.

Ну вот, теперь – о сути, *punctum saliens*, о самом главном – о той самой пульсирующей точке, в которой сошлись все *pro et contra* жизни великого анатома. О его фундаментальном труде «*De corporis humani fabrica libri septem*». Это семь книг.

Книга первая – руководство по остеологии и артрологии. Здесь 41 глава, где описан весь скелет, вплоть до зубов и хрящей (включая хрящи носа, век, уха, гортани), и ногти. Дана исходная классификация суставов в связи с движениями, происходящими в них. Подробно описано само вещество кости (в том числе губчатое и пещеристое), а также надкостница, обеспечивающая чувствительность кости. Раскрыта роль позвоночника и целесообразность построения позвонков. Везалий описал угол между рукояткой и телом грудины, называемый углом Людовика. При описании черепа Везалий впервые точно охарактеризовал и изобразил клиновидную и нижнечелюстную кости.

Вторая книга – 62 главы, в которых описаны мышцы, связки, сухожилия. Препарируя труп, он шаг за шагом очищал мышечные группы и отдельные мышцы, тотчас нанося их на рисунок. До Везалия таблицы мускулов в анатомических руководствах не встречались. Тем примечательнее его заслуги по созданию совершенно оригинальных таблиц, выполненных хорошо даже с точки зрения современной изобразительной техники. Фигуры с отпрепарированными мышцами изображены на фоне итальянских пейзажей. Фигурам приданы патетические позы, в постановке конечностей правильно схвачена динамика движений. Он четко разграничил сухожилия и нервы. Дана классификация мышц по форме, функции и соединяемым костям. Его опыт физиологического анализа работы мышц подготавливает будущие специальные исследования.

Книга третья содержит характеристику кровеносных сосудов и отчасти желез. Как анатом Везалий и здесь на высоте. Он тщательно описывает артерии и вены. Для него не остаются скрытыми законы ветвления артерий, пути окольного кровотока, но... Сердце для него – обыкновенный внутренний орган, а не центр сосудистой системы, и описание сердца вообще не включено в данную книгу. Что ж, *errare humanum est* – человеку свойственно ошибаться, даже если это гений... Значение вен он ставит выше, чем артерий. Открытие законов кровообращения не выпало на долю Везалия, это сделает столетием спустя Гарвей.

Кстати (мы уже писали об этом), друг Везалия Мигель Сервет знал о существовании малого круга кровообращения. Ученик Везалия Коломбо (он, правда, предал учителя) описал малый круг в книге «*De re anatomica*» (Венеция, 1559). Мало что известно о деятельности другого ученика Везалия – Цезальпино (1519-1603), много лет занимавшего кафедру анатомии в Пизе. Восприняв критический дух своего учителя, он уверенно ниспровергал культ Галена и других авторитетов, за что еще при жизни был объявлен еретиком и приговорен к преданию анафеме.

В книге Цезальпино «Вопросы препатетики» (Флоренция, 1569) отвергается роль печени в кровообращении и распределении крови, и на ее место поставлено сердце. В своих последующих работах Цезальпино утверждал, что кровь по венам движется к сердцу, оттуда – в легкие, затем снова возвращается в сердце и, наконец, по артериям разносится по всему телу. Заслуги Цезальпино как одного из первооткрывателей кровообращения не оценены по достоинству в мировой литературе, хотя благодарные потомки поставили ему памятник в Пизе. Что ж, у Везалия были достойные ученики.

Но вернемся к работе Везалия.

Анатомии периферической нервной системы посвящена четвертая книга Везалия. Она меньше других по объему, содержит всего 17 глав и начинается с ответа на вопрос, что такое нерв. Везалий четко разделяет двигательные и чувствительные нервы, хотя совершенно очевидно, что анатомия нервной системы не увлекала Везалия.

Пятая книга посвящена органам пищеварения. А поскольку мочеполовые органы находятся «в связи и смежности» с органами питания, Везалий в эту книгу включает и их. Книга написана живо и ярко. Опыт искусного демонстратора и идеи мыслящего ученого здесь связаны воедино.

Шестая книга (16 глав) описывает органы грудной полости: оболочка, покрывающая ребра (плевра), трахея, гортань, легкое и, наконец, сердце, которому уделено наибольшее внимание. Перед работой сердца, совершающего свои непрерывные и неумолимые движения независимо от нашей воли, Везалий испытывает изумление, хотя его истинная функция Везалию до конца неясна.

Седьмая книга оказалась самой дискуссионной. В ней собраны материалы по анатомии головного мозга и органов чувств. Не располагая достаточным количеством фактов, Везалий эклектически смешивает самые различные, порой парадоксальные суждения, хотя как анатом остается на должной высоте. Впрочем, он был предельно откровенен и не скрывал, что ему неизвестно, к примеру, «как происходит процесс зрения и как от этого зависят остальные условия построения глаза».

Особняком стоит работа Везалия «De vivisectione nonnulla». Ее либо присоединяют в качестве главы 19-й к седьмой книге, либо считают, что это книга восьмая. В ней приведены опыты, которые Везалий проводил на животных. Считается, что это первая книга по экспериментальной биологии эпохи Возрождения. Объекты опытов – живые собаки, обезьяны, свиньи. Самый простой опыт – перелом костей. Везалий убеждался, что после перелома кости «рушится весь орган», т.е. перестает функционировать вся конечность. Он производил многочисленные опыты с живой мышечной тканью, с мозгом, с перевязкой артерий и вен.

Дыхание живых существ с давних пор признавалось неперенным условием жизни. Но дышит ли плод в утробе матери, а если дышит, то как? Везалий извлекал из матки собаки почти доношенный плод с оболочками. Щенок погибал от удушья. Если же оболочка разрезана, плод оставался живым. Везалий верно указал на то, что тканевое дыхание плода осуществляется за счет крови материнского организма.

Искусственное дыхание в опытах Везалия сохраняло жизнь животным. Этот факт послужил толчком к разработке операции трахеотомии и интубации.

Великий анатом при изучении трупа всегда думал о функции органов и систем, стремясь познать живое. По существу, весь свой опыт ученого и педагога Везалий посвятил медицине. Анатомическую подготовку он рассматривал как обязательное условие успеха лечения. На практике он был великолепным лечащим врачом-клиницистом и первоклассным хирургом. Через возрождение анатомии он сделал возможным развитие хирургии как науки.

Труд Везалия взволновал умы ученых. Но дух Прокруста витал над Европой. Он жаждал жертв, он был изобретателен в истязаниях и пытках. Он лишал свою жертву друзей, соратников, учеников. С Прокрустом заодно могли действовать люди, которые должны были являть собой образец порядочности и свободомыслия. Ан нет!..

Немало горя и разочарования испытал великий ученый, когда знаменитый Сильвий, которого Везалий почитал своим учителем, назвал Везалия «Везанус», т.е. безумный. Он выступил против него с резким памфлетом «Защита против клеветы на анатомические работы Гиппократ и Галена со стороны некоего безумца».

Он не погнушался обратиться к самому императору с требованием примерно наказать Везалия. «Я умоляю цезарское величество, – писал профессор Якоб Сильвий, – чтобы он жестоко побил и вообще обуздал это чудовище невежества, неблагодарности, наглости, пагубнейший образец нечестия, рожденное и воспитанное в его доме, как это чудовище того заслуживает, чтобы своим чумным дыханием оно не отравляло Европу...»

Большинство именитых медиков действительно стало на сторону Сильвия. Они присоединились к его требованию обуздать и наказать Везалия, посмеявшегося подвергнуть критике великого Галена. То были плоды многовековой идеологической монополии церкви, насаждавшей рутину и косность.

Ученый продолжал преподавать в Падуанском университете, но с каждым днем атмосфера вокруг него накалялась все больше. Ему было горько расставаться с Падуей, с университетом, прерывать свою работу, исследования. Но иного выхода не было.

Как раз в это время он получил приглашение испанского императора Карла V занять место придворного лекаря. Двор императора находился в то время в Брюсселе. Карлу служил еще отец Везалия, и молодой профессор принял предложение императора. Конечно, в Брюсселе у него не будет кафедры, он не сможет заниматься со студентами. Но зато императорский двор послужит для него надежным укрытием от преследований церкви, оставляя возможность заниматься анатомией. Таким образом, место придворного лекаря, хотя и было не по душе Везалию, имело свои преимущества.

И все-таки, трудно было найти более неподходящую должность для Везалия. Он был ученым, исследователем. Теперь же ему надо было усваивать весьма далекие от науки принципы: умение угождать своим знатым пациентам, улавливать их мысли, участвовать во всех придворных церемониях.

Но и в этих условиях он не прекращал той работы, которой посвятил жизнь. Все свободное время Везалий отдавал трактату «О строении человеческого тела». Вносил поправки, дополнения, уточнял то, что казалось ему не совсем убедительным. Используя любую возможность, он занимался анатомированием. Но мысль, что он оторван от научных центров, что исследовательская деятельность стала для него побочным делом, угнетала Везалия.

Он мечтал вновь вернуться на научную кафедру. Но реально Везалий даже помышлять не мог о том, чтобы оставить Брюссель и перебраться в иное место, где смог бы заняться работой по душе. Стоило ему оставить императорский двор, как инквизиция проявила бы к нему интерес. Вот почему в самые тоскливые минуты жизни Везалий убеждал себя в том, что надо примириться с обстоятельствами.

Ему удалось вторым изданием выпустить в свет свой трактат. Это было лишь короткое счастливое мгновение за все эти годы, а потом все пошло по-прежнему. Потянулись длинной чередой один за другим однообразные дни.

Но пришел конец пребыванию Везалия при императорском дворе. Его покровитель Карл V отрекся от престола, удалился в монастырь и вскоре умер. На престол вступил Филипп II – желчный и злой человек. Он не любил Везалия и открыто выказал ему свою неприязнь. Этим поспешили воспользоваться многочисленные завистники и недруги придворного лекаря. Отношение нового императора ухудшилось еще более. Везалий чувствовал, что ему надо как можно быстрее уехать из Брюсселя. Он сделал попытку вырваться из-под власти нового императора, обратился с просьбой отпустить его в Италию. Но своенравный Филипп категорически воспротивился этому.

При Филиппе суровые запреты церкви анатомировать трупы вновь коснулись Везалия. Нарушить их значило вступить в открытый конфликт с церковью. Везалий с горечью писал об этом времени: «Я не мог прикоснуться рукой даже к сухому черепу».

Везалий старался не давать повода церкви для каких бы то ни было обвинений. И, тем не менее, ему было предъявлено ложное обвинение в том, что он анатомировал живого человека.

Везалий пытался доказать свою невиновность, но приговор церкви был категоричен: придворный медик Андреас Везалий должен во искупление грехов своих отправиться на поклонение в «святые места» к Гробу Господню... В те времена это было трудное и опасное мероприятие, чреватое гибелью. Прокруст действовал наверняка.

В 1564 г. Везалий с женой и дочерью покинул Мадрид. Оставив семью в Брюсселе, он один отправился в далекий путь. По дороге в Иерусалим ученый остановился в любимой им Венеции, где он провел лучшие годы своей творческой жизни.

Везалия не оставляла мысль о возвращении к занятиям любимой наукой. Существует предположение, что сенат Венеции предложил ему снова занять кафедру в Падуанском университете. Но мечта ученого вернуться к науке не осуществилась.

Мы не знаем подробностей того рискованного путешествия. Знаем лишь одно: 2 октября 1564 г. на обратном пути из Иерусалима корабль, на котором находился Везалий, был разбит бурей в Ионическом море у острова Занте (Греция). Один из венецианских купцов узнал больного умирающего Везалия, но спасти его уже не смог. На его могильной плите была сделана надпись: «Могила Андрея Везалия Брукселенского, который умер в октябрьские иды 1564 г. в возрасте пятидесяти лет, возвращаясь из Иерусалима».

Ныне место его погребения неизвестно, но лучшим памятником ученому, борцу за прогрессивную науку служит его бессмертный труд «О строении человеческого тела, в семи книгах» – великое открытие в анатомии и естествознании.

Предисловие к русскому изданию трактата

Андрея Везалия «О строении человеческого тела»

Прорвавшие страстью дышит период, недаром названный эпохой Возрождения, период начала свободного художества и свободной исследовательской мысли в новейшей истории человечества. Приобщение к этой страсти всегда останется могучим толчком для теперешней художественной и исследовательской работы. Вот почему художественные и научные произведения этого периода должны быть постоянно

перед глазами теперешних поколений и, что касается науки, в доступной для широкого пользования форме, т.е. на родном языке. Этим вполне оправдывается появление на русском языке труда Андрея Везалия под названием: «De Humani Corporis Fabrica», 1543 г. Один уже заголовок звучит бодряще. Он как бы говорит: вот строение, а теперь понимай и изучай дальше деятельность этого грандиозного объекта. Труд Везалия – это первая анатомия человека в новейшей истории человечества, не повторяющая только указания и мнения древних авторитетов, а опирающаяся на работу свободного исследующего ума.

Академик Иван Павлов.

Ленинград

12 января 1936 года.

ГАБРИЭЛЬ ФАЛЛОПИЙ

Один известный режиссер сказал полушутя однажды: «Знаете, в чем секрет моих успехов? Мне попросту «везло» на фон. В соседних театрах, как правило, процветали бездарности. А потому любая моя работа всегда выглядела вполне приличной. И более того».

Парадокс этот в нашем случае вспоминается не случайно. Людям масштаба Парацельса, Фракасторо, Сервета, Везалия тоже «везло» на окружение. Но оптимизм внушает то, что, кроме амбициозных бездарей, ортодоксов и прощелыг, которых – пруд пруди в любой эпохе, рядом с гениями оказывались равные им по высоте помыслов и глубине постижения истины. История могла не записать их имена на свои скрижали (она дама непредсказуемая, капризная, и Бог ей судья!), но это не отменяет заслуг истинных тружеников науки перед человечеством. И вглядываясь в деяния гениев, сокрушаясь над их сплошь и рядом горестной судьбой, удивляясь остервенению их оппонентов (разительный пример тому – источающий злобу пасквиль Якоба Сильвия, написанный им на собственного – самого талантливого к тому же! – ученика Везалия), проникаешься теплой, дружеской благодарностью к тем немногим, в ком они нашли понимание и поддержку. И померкнув в ослепительных лучах посмертной славы гения, соратники и друзья Везалия являют собой тот необходимый контекст эпохи, без которого мы не смогли бы понять ее во всей полноте.

Итак, об одном из тех, кто остался в тени гения, но излучал не отраженный свет, а свой собственный, ясный и чистый, пронзающий завесу веков.



Фаллопий родился в Модене. Есть такой город на севере Италии, километрах в пятидесяти от Болоньи, что в провинции с красивым и нежным названием – Эмилия-Романья... На эти детали обращаешь особое внимание, когда сведения об интересующем тебя персонаже в справочниках и энциклопедиях более чем скупы. Вот ведь фаллопиевым трубам в 35-томнике «Большой медицинской энциклопедии» посвящен весьма внушительный раздел («БМЭ», т. 33, с. 443-468), и на то есть, очевидно, причины. Речь идет, как-никак, об одном из жизненно важных органов, без которого невозможно было бы и само появление на белый свет человека. А вот о том, чьим именем фаллопиевы трубы названы, о первооткрывателе, впервые описавшем их, – ни слова.

Между тем это был один из выдающихся анатомов эпохи Возрождения, живо воспринявший открытия Везалия, тщательнейшим образом изучивший его труды. Но поскольку сам он был, как и Везалий, практиком, то стремился своими руками, лично убедиться в правоте анатомов-новатора. И потому не слепо воспринял все его новации. Это был, пожалуй, единственный человек, критика которого была Везалию дорога и желанна и пролила как бы бальзам на исстрадавшуюся душу гения.

Фаллопий в самом деле внес целый ряд уточнений и исправлений в анатомические описания Везалия. Он пошел дальше. Он изучил также развитие человеческого зародыша и его сосудистой системы, что на полвека, если не на целый век, опередило последующие анатомические исследования в этом направлении.

Здесь уместно привести о Фаллопии краткую справку из «Энциклопедического словаря» (1955, т. 3): «Итальянский врач и анатом. Известен трудами по анатомии животных и человека; изучал строение скелета и развитие костей, строение женских половых органов, органов зрения и слуха. Кроме того, Фаллопию принадлежат труды по кожным заболеваниям и сифилису». Вот это последнее для автора данных замечание – новость. К сожалению, кроме самой констатации факта относительно его дерматологических изысканий, каких-либо еще сведений мы сообщить не можем.

Итак, Фаллопий родился в 1523 году в Модене (то есть он был на 9 лет моложе своего выдающегося предшественника). Близость родного города Фаллопия к таким университетским центрам, как Болонья, Феррара, Падуя, Пиза, Венеция не могла не сказаться на судьбе юного Габриэля.

Он рано стал интересоваться анатомией и еще до поступления в медицинскую школу занимался секцией в судебно-медицинском отделении школы хирургов. Известно также, что с 1545 по 1548 годы он учился в Ферраре в медицинской школе и демонстрировал вскрытия студентам. Очевидно, он показал себя весьма искусным анатомом, потому что в 1548 году Козимо Медичи пригласил Фаллопия занять кафедру анатомии в университете Пизы. А три года спустя, в 1551-м, был приглашен профессором анатомии, хирургии и ботаники в университет Падуи.

Что еще мы знаем о Фаллопии? Он был прекрасным педагогом и демонстратором, а потому в первые годы своего преподавания часто сам занимался секцией. Но вскоре из-за тяжелой болезни вынужден был пропускать занятия. Умер он относительно молодым, на 39-м году жизни. Роковой оказалась болезнь легких, перешедшая в хроническую форму и сведшая его в могилу.

Ученики и друзья Фаллопия согласно отмечают, что он обладал хорошим характером, был добр, благожелателен, справедлив и благороден. Имя его увековечено в анатомической терминологии.

Самое главное открытие Габриэля Фаллопия заключается в том, что знает практически каждый: ему принадлежит открытие круглой связки матки и фаллопиевых труб.

Но, господа, это далеко не все. Знаете ли вы, что в каменистой части височной кости находится фаллопиев канал (не путать с вышеназванными трубами! Это в корне разные территории в топографии человеческого тела). Речь идет о канале лицевого нерва.

Надо полагать, что все эти открытия он обнаружил в одном из своих трудов. Возможно, их было несколько. Нам же удалось установить название лишь одной книги этого автора. Указание на нее есть у биографов Андреаса Везалия.

Когда великий анатом, вконец затравленный неприязненным отношением коллег, завистью и невежеством, вспоминает своих учеников и последователей, он, как бы в ответ на свои мысли, получает из Падуи через фламандского врача Эгидиуса Гертога книгу Фаллопия «*Observationes anatomicae*», изданную в Венеции в 1561 году, то есть за год до преждевременной смерти автора книги.

История издания книги такова.

После отъезда Везалия в Испанию Фаллопий занимал его кафедру в Падуанском университете и продолжал анатомические исследования по методу Везалия. Огромный практический опыт анатома, постоянное общение со студенческой аудиторией, регулярное чтение лекций – все это и послужило основанием для написания книги.

Фаллопий посвящает ее не высокопоставленному лицу, как это принято было в то время, а своему другу Петру Манна из Кремоны. Это посвящение (оно служит своеобразным предисловием к книге) крайне важно для нас, поскольку здесь Фаллопий высказывает свое отношение к дискуссии, развернувшейся вокруг многострадального труда своего учителя, и, по сути, излагает свое кредо, которым руководствовался и которому не изменял никогда: «Везалий стал учеником Галена, не слушая его лекций, но, изучая его труды (и в совершенстве постиг их), он не был подавлен авторитетом своего предшественника, но добавил к его учению многое, что тот не заметил, то же произошло и со мной в отношении учения Везалия. Читая старательно его труды и отдавая им должное уважение, я также пытался продолжать эти исследования... Основываясь на них, я нашел некоторые немногие факты, благодаря которым наша наука может быть украшена новыми открытиями...»

В том-то и дело, что, детально изучив «Трактат о строении человеческого тела в семи книгах» Везалия и глубоко почитая его как учителя, боготворя как анатома, Фаллопий на основании своих анатомических исследований и опыта с полным правом указывает на некоторые его ошибки и критикует анатомические описания.

Например, Фаллопий правильно описывает круглую связку и настаивает на том, что это не мускул, как указывал Везалий. Он считает, в противовес Везалию, что желчные протоки открываются не в желудок и что полая вена берет начало в печени, а не в сердце. Критика Фаллопия по отношению к трудам Везалия была чрезвычайно дружественной, хотя ученые того времени обычно критиковали труды друг друга в резкой форме, да и сам Везалий был суров в критике трудов Галена.

Посмотрите, как корректно, с каким тактом, стараясь избежать уничижительных слов в чей бы то ни было адрес, Фаллопий пишет о своих предтечах, преподавая нам наглядный урок хорошего тона: «...когда мои рассуждения стали строже, я стал требовательнее по отношению к этому искусству, в котором блуждал первым Гиппократ, а вслед за ним Аристотель, Эразистрат, Марин и Герофил и, наконец, Гален, в котором один Везалий не был застигнут врасплох и превосходит не только этих божественных писателей, но даже самого Гомера, тоже иногда ошибавшегося (как говорит пословица). Но в этом его анатомическом труде кое-что недосмотрено, рассказано недостаточно ясно или с некоторыми ошибками или изложено так, что не соответствует настоящей структуре органов человеческого тела».

Получив «Анатомические исследования» своего любимого ученика и последователя, Везалий тотчас прочел их. Эта книга, содержащая новые анатомические изыскания, явилась для утомленного и оторван-

ного от науки Везалия дружеским призывом из прежнего мира ярких творческих дерзаний. «Отложив все в сторону, я немедленно всецело отдался жадному чтению этих страниц», – пишет Везалий.

Читая книгу, Везалий поспешно писал свои критические заметки, чтобы передать их Фаллопию через венецианского посланника Тиеполло, возвращавшегося в Венецию. Писал он по наитию. Ситуация была сложной: писать об анатомических структурах, не имея возможности проверить свои замечания опытом!.. В этом «Экзамене», как назвал Везалий свою рукопись, он пишет: «Не без удовольствия прочел я ваши «Наблюдения», и это вызвало во мне приятное и радостное воспоминание о той чрезвычайно светлой жизни, которую я провел, преподавая анатомию в Италии, верной кормилице интеллектов. Я еще надеюсь в будущем увидеть славу нашей науки, продолжающей развиваться в школе, из которой я был еще юнцом извлечен к скучной рутине медицинской практики и к беспокойству постоянных путешествий. Я ожидаю завершения того великого дела, основание которому, когда я находился в расцвете своей молодости и способностей, я положил настолько успешно, что мне нет нужды стыдиться своего прошлого. Я еще живу надеждой, что когда-нибудь мне представится благоприятный случай и я смогу вернуться к изучению подлинной библии человеческого тела и человеческой природы».

Эпистолярное наследие Везалия невелико. Письма он писал редко. Это письмо – счастливое исключение. Впрочем, с печальным финалом. Послав свои комментарии к труду Фаллопия, Везалий только через три года узнал, что они не застали Фаллопия в живых.

ФРАНЦИСК СКОРИНА

Все смешалось в доме Облонских. Великий художник по имени Леонардо да Винчи вдруг обретает известность как величайший анатом-реформатор, во многом предопределивший дальнейшее развитие медицины. Один из лучших уездных врачей России Антон Павлович Чехов становится – тоже вдруг! – классиком русской литературы. История не очень-то заботится о чистоте эксперимента. Она творит самое себя из подручного материала эпохи. Ей важен результат, ей необходимо поступательное движение вперед.

Бывают ли в истории случайности? Наверное, бывают. Для нас тут суть важно другое: великий живописец и великий писатель оказались кровно сопричастны медицине. Почему? Для Леонардо было бесконечно важным постижение природы человеческого тела, и он, вопреки церковному табу, совлек с

него покровы – в прямом смысле этого слова. Дабы разгадать тайну красоты божественной человеческой плоти, оставив миру чарующую загадку своих полотен.

Антон Павлович скальпелем анатома вскрывал бездонные глубины человеческого духа и как врач-терапевт ставил свои беспощадные диагнозы обществу. Художник, писатель и врач – три совершенно разных направления в познании мира, но предмет исследования один – человек, во всех его духовных и физических проявлениях.

Сегодня мы расскажем о предтече русского классика и много шире – об одной из ключевых фигур славянской словесности, жившем на полтысячелетия раньше Чехова. И не подумайте, что мы притягиваем за уши далекие друг от друга явления. Отнюдь. Речь идет о докторе медицины (нет-нет, мы не оговорились – именно медицины!), докторе философии Георгии (Франциске) Скорине из города Полоцка, что на границе меж Россией, Литовским княжеством и Речью Посполитой. Он волею судеб стал одним из первопечатников Европы, основав первую белорусскую типографию. Причем почти за сорок лет до издания Иваном Федоровым (1564 г.) первой русской книги.



В трехтомном «Энциклопедическом словаре» за 1955 год о Скорине сказано: «Скорина, Георгий (Франциск) Лукич (родился ок. 1590, год смерти неизвестен), видный общественный и культурный деятель Белоруссии XVI в., основатель первой белорусской типографии (около 1525). Скорина перевел и напечатал библию (1517-19, в Праге Чешской), «Апостол» (1525) и «Малую подорожную книжицу» (1525) со своими предисловиями и послесловиями, в которых пропагандировал науку и просвещение. Книги Скорины иллюстрированы гравюрами».

Как говорят украинцы, «и цэ всэ?» В общем-то, не так уж мало в контексте мировой истории. Позднейшие энциклопедии («Советский энциклопедический словарь», 1980 и «Иллюстрированный энциклопедический словарь», 1995) столь же лапидарны и скупы. Разве что добавлены две-три частности, как-то: Скорина «выпустил в Праге напечатанные кириллицей двадцать отдельных изданий Библии, отличавшихся высоким типографским искусством. В начале 20-х годов основал типографию в Вильне». Заметим, это первая на территории бывшего СССР типография. «Вступительные статьи и примечания, написанные Скори-

ной, – образцы просветительской литературы. Деятельность его способствовала формированию белорусского литературного языка». И еще: указан хотя бы приблизительно год его кончины – «ок. 1540».

Между тем во всех своих изданиях Скорина в особицу подчеркивал свою врачебную специальность: «в лекарских науках доктор», «в лекарстве доктор», «в науках и лекарствах учитель». С подобным парадоксом мы уже сталкивались на примере старшего современника Скорины Николая Коперника – великий астроном в монашеской рясе всю жизнь был практикующим врачом.

Он поразительно повторяет судьбу молодого Коперника. Сын купца из города Полоцка, один из талантливейших питомцев Краковского университета, он совершенствуется в науках в Падуе, что славилась одной из лучших медицинских школ Европы. Разве что в отличие от Коперника, Скорина не надел монашескую рясу. И еще: Коперник обратил свой взор в глубины Вселенной, Скорина – в глубины человеческого духа, хотя и тот и другой в равной степени хотели приблизить человека к Богу, к истине. Коперник был одним из самых молодых докторов медицины в университете Падуи, Скорина еще моложе – уже в 22 года он стал обладателем докторской мантии.

О, этот торжественный миг, когда 24 профессора Падуи, мудрые экзаменаторы со всей суровостью учиняют допрос бакалавра. И удивленные, лишь молча кивают головами, когда он по Гиппократу, по Галену, по Авиценне, как бы похваляясь силою и знаниями, дает исчерпывающие ответы на все сверхмудрые вопросы.

Сохранились три документа, подтверждающих это событие и подготовку к нему. 6 ноября был проведен пробный экзамен на доктора лекарственных наук в падуанском костеле святого Урбана «ученейшего юноши, доктора наук, сына покойного Луки Скорины из Полоцка, русича» Франциска Скорины. Под протокольной записью об экзамене – имена и фамилии 14 присутствовавших профессора.

И далее – 9 ноября того же года прошла защита уже в падуанском епископском дворце ученой степени доктора лекарственных наук, о чем свидетельствуют две протокольные записи: первая – за подписью 24 профессоров, вторая – с упоминанием Ф. Скорины секретарем короля Дакии (Дации). Ему на всю жизнь запомнились красные шары в руках профессоров и две вазы – зеленая и красная. В какой из них шаров окажется больше? Зеленая ваза – неодобрение мудрецов, красная – их признание. В тот день для профессоров предпочтительнее оказалась красная ваза. Но надо ли описывать волнение, сопутствующее опусканию шаров?..

Жизнь потом окажется сложнее любого экзамена. Когда он встанет у постели разбитого параличом своего задушевного друга-соперника

Юрия Одворника (так уж случилось: невеста Скорины, единственная и несравненная Маргарита стала женою друга) и, глядя на измученное недугом лицо страдальца, впервые поймет, что он как врач бессилен что-либо сделать. Когда, скошенный мором, в одночасье уйдет из жизни (тоже единственный) брат Иван, и Франциск, уже снискавший славу одного из опытейших лекарей, охватит в бессилии свою многомудрую голову; когда Маргарита, овдовев, стала его любимой женой, родила ему двух сынов, сломленная все тем же мором, будет угасать у него на руках – здесь голосов, задающих вопросы, не было. Он, как перед Богом, опускался перед нею на колени, понимая, что этот экзамен ему не сдать.

Судьба с лихвой одарила его утратами. Он не был ее баловнем. Но он был жизнелюбом, а это в корне меняло картину.

Одна из работ в обширной библиографии по Франциску Скорине (сегодня для нас практически недоступной) так и называется «Скарына, яго дзейнасць і светапогляд». Нам представляется принципиально важным привести это название именно на белорусском языке. Ибо этот, перефразируя поэта, «незабытый им с детства язык», сама участь языка Белой Руси предопределили судьбу доктора медицины.

Дело в том, что общепризнанным языком просвещенной Европы была золотая латынь. Именно на ней звучали слова, обращенные к Богу. Именно на этом – и только на этом! – языке могли быть напечатаны библейские тексты. Существовал, конечно, и церковнославянский – православной церкви папский диктат не указ, Москва сама по себе – третий Рим. Но языки славянских народов все дальше расходились от единого корня, живя своею полнокровной жизнью, ничуть не заботясь своей все большей непохожестью на речь далеких пращуров. И святые тексты на церковнославянском все больше отдалялись от простого люда, обретая архаичность, как бы тускнея, утрачивая свою божественную сущность, теряя высокую святость.

Скорина решился на революционный шаг: он начал переводить библейские тексты на живой разговорный язык. Это произвело впечатление ожога. Библейские сюжеты ожили. Из-под окаменевшей корки малопонятных строк вдруг выплеснулась огненная лава истинного смысла. И речь пророков задышала страстью, и Бог обращал свои суровые слова толпе на языке толпы.

Да это святотатство! Посягнуть на святая святых... А угодна ли Богу та варварская речь, что отлилась вдруг типографскими строками и мгновенно достигла и слуха, и сердца простолюдина?! Да он богохульник!.. И уже палач засучивал рукава рубахи, предвкушая, как хрустнут шейные позвонки под топором.

Прецеденты, конечно, были. Наш незабвенный Парацельс писал свои медицинские трактаты не на латыни, а – о ужас! – на разговорном языке, понятном каждому немцу. И лекции студентам излагал – да он еретик! – понятной им, студентам, речью. Участь Парацельса, как мы помним, печальна.

А преданный анафеме Лютер, что перевел на немецкий Библию? Пресекать на корню эту ересь!.. Вот, уже и на английский перевели Книгу Книг. Кстати, какому наказанию подвергли святые отцы переводчика?..

У Скорины были могущественные ненавистники. Но его одержимость идеями не знала преград. Ему было 27 лет, когда он напечатал в Праге первую свою книгу – «Псалтыри». Она вышла 6 августа 1517 года. А уже 10 сентября напечатана книга «Иов». 6 октября выходят в свет «Притчи премудрого Соломона, царя Израилева». 5 декабря – книга «Иисус Сирахов». В январе 1518 года появляются сразу три книги – «Екклесиаст», «Песнь песней», «Премудрость»... Его работоспособность поразительна! За три пражских года изданы десятки книг. И это было лишь начало.

Он прожил жизнь, исполненную высокого предназначения. В ней были взлеты и падения. В ней были радость и боль. В памяти потомков он остался как верный последователь Гуттенберга. Он был великим гуманистом эпохи. И эта посмертная слава полностью затмила его заслуги в медицине. А он был блистательный доктор. Хотя практикующим врачом, подобно Копернику, его не назовешь. Но он всегда и всюду готов был явиться к больному по первому зову.

Так или иначе, но в «Большой медицинской энциклопедии» ему посвящена отдельная статья, из которой мы, в частности, узнаем, что ко всему прочему он в Праге был садовником Королевского ботанического сада. И, кстати, на всех известных нам его портретах Франциск Скорина запечатлен в своем неизменном берете, этом знаке отличия доктора медицины и философии.

ФРАНСУА РАБЛЕ

Занимаясь фактологическими изысканиями в столь специфической сфере, как история медицины, делаешь порой удивительные открытия - по крайней мере, для самого себя. Оказывается, великий Данте (1265-1321) был тесно связан с медициной: он записался в цех аптекарей и врачей, чтобы иметь возможность активно вмешиваться в общественную деятельность Флоренции. То есть сопричастность этому цеху как бы развязывала руки дворянину, потомку крестоносца Каччагвиды, снимала ограничения, накладываемые принадлежностью к сановитому

роду. Политическая деятельность Данте в родном городе продолжалась семь лет. В эти очень бурные для Флоренции годы он играл одну из главных ролей в решении ее судеб. Известно, что летом 1300 г. в течение двух месяцев он был одним из семи приоров Флоренции, т.е. входил в правительство. И все это благодаря своей тесной связи с цехом аптекарей и врачей.

Понятно, перед нами не более чем исторический парадокс, но это заставляет вести более тщательные изыскания в данном направлении. А вдруг к медицине имели отношение младшие современники Данте - Франческо Петрарка, Джованни Бокаччо. Но нет, Петрарка был юристом по образованию, принявшим духовный сан; автор «Декамерона» изучал сперва коммерческое, а затем каноническое право, хотя ни купца, ни юриста из Бокаччо не получилось. Лудовико Ариосто - тоже мимо, он правовед по образованию. Никколо Макиавелли (говорят, его «Государь» был настольной книгой вождя всех времен и народов - очевидно, поэтому она и числилась в числе запрещенных для простого советского люда) — ну, этот весь без остатка принадлежал политике и дипломатии. Торквато Тассо, Эразм Роттердамский; Шарль де Костер («Легенда о Тиле»), Себастиан Бранд («Корабль дураков») - мимо...

И вот оно - то главное, ради чего изыскания эти имели смысл, - Франсуа Рабле (1494-1553). Да, великий писатель. Но слава писателя попросту затмила то, что он был одним из самых известных врачей.



Как и о жизни Сервантеса или Шекспира, о жизни Рабле складывались легенды. Одной из самых распространенных была легенда о медоносе кюре, этаким брате Жане на покое, размышлявшем в тиши своих виноградников. В действительности жизнь Рабле прошла среди опасностей, в преодолении трудностей, в борьбе. Как и все гуманисты его времени, он много путешествовал. Изъездил Францию, побывал в Италии, Швейцарии, Германии. Знал древние и новые языки, интересовался как гуманитарными, так и естественными науками, был не только писателем, но и врачом, принимал активное участие в политической жизни страны, выполнял дипломатические поручения.

Точная дата и место рождения Рабле неизвестны. Путем всевозможных выкладок ученые пришли к выводу, что родился Рабле в 1494 г.,

скорее всего, 4 февраля, где-то около Шинона, в Турени. Детские годы его прошли в имении отца, Антуана Рабле, юриста и земледельца, сына зажиточного крестьянина. То было «сельское» детство, проведенное в стихии родной природы, среди полей и лугов. Читая книги Рабле, приходишь к мысли о том, что окрестности Шинона сыграли судьбоносную роль в его художническом формировании. Они описаны с такой любовью, с таким тщанием, что это воспринимается своеобразным гимном реки Вьенна, одного из притоков Луары, в долине которой сосредоточилось наибольшее число памятников французской ренессансной архитектуры. Все это весьма симптоматично: долина Луары стала в некотором смысле колыбелью французского Возрождения.

В 1510 г. (довольно поздно - как-никак, отроку было уже за 16) Рабле поступил послушником в монастырь ордена кордильеров недалеко от Анжера, затем много лет провел в монастырях Ла Бометт и Фонтене-ле-Конт (с 1511 г.). К учености он приобщился в монастырской келье. Вместе со своим другом Пьером Ами он изучает латинский, древнегреческий, древнееврейский языки, читая в подлиннике классиков вперемежку с сочинениями отцов церкви.

Вдали от суеты мирской мысль достигает поразительной ясности, устремляясь на поиски истин и смыслов. Живой ум взыскует общения. Вскоре к Рабле и Ами присоединяются талантливый правовед Тирако и философ Амори Бушар. Кружок вступает в переписку с Гийомом Бюде, человеком влиятельным (он был советником короля) и просвещеннейшим (он считался главой французского гуманизма).

Столь необычная для послушника активность вызывает недовольство монастырского начальства. То, что он блестяще знает латынь, - куда ни шло, хотя и здесь его рвение чрезмерно, а потому подозрительно. Но посмотрите, с каким жаром он отдается штудиям древнегреческого и древнееврейского! Тут что-то не так, а посему - окоротить, приструнить и вообще призвать к порядку.

За Рабле устанавливается слежка. В келье произвели обыск, древнегреческие книги были конфискованы. Пьер Ами бежал из монастыря. Но Рабле - крепкий орешек! - проявил бойцовский характер. Мало того что он остался в монастыре, ему удалось добиться возвращения конфискованных книг. Слежка продолжалась. Но живую мысль вогнать в прокрустово ложе схоластики - о, даже братьям францисканцам, обскурантам из обскурантов (а именно под их началом находился монастырь) это едва ли по плечу. Тем более, что сам Бюде вступился за молодое дарование. А поскольку скандал набирал обороты, Рабле с разрешения папы покинул мрачные сени францисканского монастыря, перейдя к более покладистым бенедиктинцам.

Но шлейф подозрительности и непослушания тянулся следом. И в 1527 г. Рабле покидает монастырские стены, а в 1530 г. порывает с церковью, слагая с себя сан.

Начались характерные для гуманиста Возрождения годы странствий по университетским городам Франции и ее торговым центрам, обогатившие Рабле знанием жизни, культуры. Какое-то время он изучал право в Пуатье. Он усиленно занимался самообразованием и, в конце концов, в возрасте тридцати двух лет закончил медицинский факультет. В 1530 г. он обосновывается в Монпелье, где совершенствует свои знания в медицине и вскоре объявляет собственный курс.

Его лекции, его методология имеют оглушительный успех. Рабле публично комментировал анатомические сочинения Гиппократ и Галена, делая пояснения непосредственно на вскрытом трупе. И в этом он - сын Возрождения, положившего начало действительно научному изучению человека. Не будь Рабле великим писателем, он мог бы войти в историю культуры как выдающийся медик. И, что представляется закономерным, в том же 1530 г. ему присуждается степень бакалавра медицины. Впрочем, вскоре он покидает Монпелье. (Забегая вперед скажем, что в 1537 г. здесь же, в Монпелье, он становится доктором медицины). Почему Рабле покинул Монпелье, не вполне ясно. Быть может, жажда знаний гнала его дальше, в новые культурные центры. Не исключено также, что смелость его научной методологии могла вызвать придирки властей.

Лион стал вехой в его жизни. Пребывание здесь было для него очень плодотворным. Во-первых, в 1532 г. он получает должность врача Лионской городской больницы. Во-вторых, здесь происходит рождение Рабле-писателя: он пишет и издает «Пантагрюэля» (октябрь 1532). Кроме того, он выпускает научные издания - «Медицинские письма» Манарди и «Афоризмы» Гиппократ с собственными комментариями.

Он нес в себе дух непокорности, беспокойством дышала каждая написанная им строка. Реакция католических кругов была мгновенной: в 1533 году теологи Сорбонны запрещают «Пантагрюэля». Ответом писателя стал «Гаргантюа» (октябрь 1534), это подлинное произведение «торжествующего Ренессанса», сочетающее в себе его боевой дух с присутствующими ему утопическими мечтами и светлыми иллюзиями.

Поскольку нас интересует в первую очередь медицинский аспект биографии Рабле, мы не будем вникать во все перипетии политических схваток, в которые он был *volens nolens* вовлечен. Скажем лишь, что в ночь на 18 октября 1534 г. («Гаргантюа» только что вышел из печати!) разыгрывается громкое «дело об афишах». Королевская власть, не чуждая доселе гуманистических устремлений, делает резкий поворот вправо: Франциск I ограничивает свободу слова. И Рабле бежит из Лиона.

В июне 1535 г. он оказывается в Риме, где добивается аудиенции у папы Павла III Фарнезе, отпускающего ему грехи. Рабле снова принимает сан и в 1536 г. получает должность каноника в монастыре Сен-Мор-де-Фоссе. Но на этот раз он недолго остается в монастыре. Воспользовавшись покровительством кардинала Дю Белле, Рабле получает разрешение на медицинскую практику и работает врачом. Будучи просветителем по духу, он жаждет общения с аудиторией. А потому читает курсы лекций по анатомии в Монпелье, Париже, Лионе.

В 1538-1540 гг. Рабле то появляется ненадолго в том или ином городе, то исчезает на многие месяцы. Его медицинские способности признаны научным миром: он практикует в Меце, Париже, Турине, Нарбонне. Его слава растет.

В июле 1543 г. Франциск I назначает Рабле докладчиком прошений при собственной особе. Но высокий пост и покровительство короля не гарантируют от новых нападок Сорбонны. Зная характер Рабле, нетрудно предугадать ответ его недругам. Исчезнув на время из виду где-то в провинции, он пишет свою «Третью книгу...», которая выходит из печати в Париже в 1546 г.

Ярость теологов описать невозможно. А Рабле, вопреки всему (умирает его покровитель Франциск I), пишет «Четвертую книгу». Он живет в горниле схваток: от него отворачиваются его бывшие друзья (Андре Тирако публично осуждает сочинения Рабле), Парижский парламент приговаривает «Четвертую книгу» к сожжению. Травимый, но духовно не сломленный, Рабле готовит «Пятую и последнюю книгу героических деяний и подвигов доброго Пантагрюэля».

Внешне он живет, казалось бы, тихо и скромно. Переселившись в Мец, он становится врачом местного госпиталя и как бы с головой уходит в медицину, продолжая при всем при том напряженно работать над книгой.

Судьба, наконец-то, вновь проявила к нему благосклонность. В 1448 г. он в четвертый раз поехал в Рим, сопровождая в качестве домашнего врача кардинала Дю Белле, и по возвращении (1551 г.) Рабле получил два прихода - один из них в Медоне, что в Турене. Но обстоятельства сложились так, что исполнять священнические обязанности он не смог, а в 1553 г. и вовсе отказался от своих приходов. Его судьба совершала немислимо сложные маневры. Порой ему мнилось: весь мир ополчился против него. Нет, он не унывал, он готовился к новым схваткам. Бойцовский дух не угасал в нем. А вот сердце - оно не вынесло перегрузок. Рабле умер в Париже 9 апреля 1553 г. Завершить пятую книгу и издать ее он не успел.

Рабле ставят рядом с Гомером, Данте и Шекспиром. Написанная им книга сопоставима по художественному и историко-культурному зна-

чению с «Божественной комедией» Данте и «Человеческой комедией» Бальзака. По Аристотелю (для Рабле крайне важно) человек - это animal ridens, «смеющееся животное». Стихия смеха бьет через край в «Гаргантюа и Пантагрюэле». Ибо смех - это симптом счастья, довольства жизнью, беспечности и здоровья. Смех, согласно доктору медицины Рабле, обладает исцеляющей и возрождающей силой, рассеивая скорбь, чувство разлада с жизнью как упадочное «болезненное» состояние духа (в медицине XVI в. была широко распространена теория лечения недугов смехом).

Вслед за Аристотелем Рабле заявляет, что «смех свойственен человеку», свидетельствуя о ясном духовном зрении и это зрение даруя. «Освобождая от всяких аффектов», замутняющих сознание, смех играет для познания жизни «терапевтическую» роль. И вот уж пятое столетие подряд мы шаг за шагом постигаем величие и многогранность смеха великого писателя Франсуа Рабле, доктора медицины, знаменитого анатома и одного из крупнейших лечащих врачей XVI века.

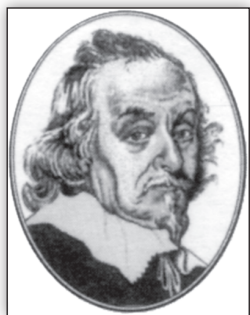
ВИЛЬЯМ ГАРВЕЙ

I

«Только узкие умы могут думать, что все искусства и науки нам переданы древними в таком совершенном и законченном состоянии, что для прилежания и искусства тут нечего делать. Вся масса наших знаний ничто в сравнении с тем, что остается для нас неизвестным; не следует до такой степени подчиняться традициям и учениям кого бы то ни было, чтоб терять свободу и не верить собственным глазам, клясться словами наставников древности и отвергать очевидную истину». Эти слова принадлежат великому английскому анатому и физиологу XVII века Вильяму Гарвею. Слова эти выстраданы. К тому времени, когда они были написаны, он уже выдержал немислимые по ярости нападки «архаистов», нетерпимых к инакомыслию, с возмущением воспринявших идеи врача-новатора. Но главные баталии были впереди.

Как очень точно заметил Ярослав Голованов в своих «Этюдах об ученых», есть истины, которые сегодня, с высот наших знаний, кажутся совершенно очевидными, и трудно предположить даже, что было время, когда люди не знали их, а обнаружив, принимали в штыки. Одна из таких истин – большой круг кровообращения – рождалась особенно мучительно и трудно.

Нам кажется нынче смешным, что в течение полутора тысяч лет господства культа Галена в медицине, очевидно, самого долгого и реакционного культа в истории науки, люди считали, будто артериальная и венозная кровь – жидкости суть разные, и коль первая «разносит движение, тепло и жизнь», то вторая призвана «питать органы». А смешного здесь куда меньше, чем страшного. Инакомыслящие были нетерпимы. Мигель Сервет, замахнувшийся на догмы Галена и кальвинизм, поплатился жизнью, и лишь три экземпляра его книги не попали в протестантский костер, который испепелил в Женеве ее автора. Поистине семь кругов ада прошли те, кто пришел к кругу кровообращения. Их было несколько, мужественных первопроходцев, которым люди поставили памятники: в Мадриде – Мигелю Сервету, в Болонье – Карло Руини, в Пизе – Андреа Чезальпино, в Англии – Вильяму Гарвею – тому, кто поставил последнюю точку.



Вильям Гарвей родился 1 апреля 1578 г. в городке Фолкстоун на берегу Ла-Манша в графстве Кент. Подобно нашему незабвенному Евгению Васильевичу Базарову (как мы помним со школьной скамьи, тоже медику), он мог сказать о себе, с гордостью или без оной, но имея на то все основания: «Мой дед землю пахал». Его отец, Томас Гарвей, был кентским йоменом, т.е. он был из потомственных крестьян, которые вели самостоятельное хозяйство на земле, являвшейся их наследственным наделом. Впрочем, землю действительно пахал дед. Отец же великого естествоиспытателя пошел по торговой части, немало в этом преуспев. Никакими сведениями о его уме, характере, образовании мы не располагаем, но, без сомнения, то был человек смывленный и энергичный, ибо, по свидетельству историка медицины М.А. Энгельгардта, он нажил значительное состояние, сумев воспитать и поставить на ноги всех своих детей – «выводок в девять душ: две девочки и семеро мальчиков».

О материи его известно и того меньше. Впрочем, количество детей, рожденных и воспитанных ею, - характеристика тоже весьма красноречивая. Мы располагаем единственным документом, с одной стороны, довольно скорбным, поскольку это эпитафия, но, с другой... Вы только вчитайтесь в эти удивительные строки, итожащие жизнь почтенной Джоанны Гальке, женщины, сиявшей многими добродетелями: «1605 года 8 ноября скончалась на 50-м году жизни Джоанна, жена Томаса Гарвея, мать семерых

сыновей и двух дочерей. Женщина богобоязненная. Скрамная, любящая супруга. Снисходительная, уживчивая соседка. Кроткая, почтенная мать семейства. Усердная, рачительная хозяйка. Нежная, заботливая мать. Любезная супругу, почитаемая детьми. Любимая соседями избранница Господа. Душа ее пребывает в раю, тело в этой могиле. Для нее – счастливое приобретение, для ее близких – горькая утрата».

Говорят, эпитафии – ненадежный источник, но результат мы имеем налицо: из всех детей Джоанны вышли порядочные, дельные люди, соединенные узами теснейшей дружбы, которая не прерывалась меж ними всю жизнь. Так что с такой характеристикой не грех было предстать даже пред Богом.

Вильям был старший из сыновей и главный наследник. Но, в отличие от братьев, его не прельщали цены на шелк, и он тяготился беседами с капитанами зафрахтованных шхун. Он с радостью поменял «дело» сначала на узкую скамью Кентерберийского колледжа, а затем на несколько лет заточил себя под своды Кембриджа. Напичканный латынью, он пробыл здесь три или четыре года, изучая классиков, диалектику и медицину. В 1597 г. получил степень бакалавра и оставил университет.

Когда и под каким влиянием проявилась у него любовь к науке, в чем обнаружилась его любознательность, почему он заинтересовался медициной, мы не знаем. Отец его, как уже сказано, занимался торговлей, братья пошли по той же дорожке и выросли купцами – «не тощими и скаредными, но именитыми и богатыми», по выражению одного из биографов Гарвея. И лишь Вильям избрал особый путь.

В Кембридже он не мог получить основательной подготовки. Тут процветали богословие, схоластика, логика. Медицина же находилась в жалком состоянии – как и вообще в Англии, где до Гарвея, можно сказать, вовсе не существовало анатомии и физиологии. Тот, кто интересовался этими науками, должен был завершить свое образование на континенте.

В XVI столетии медицина и анатомия процветали во Франции и Италии. Эти страны были соперницами по славе. Французские анатомы, хирурги, врачи гремели на весь мир, имена Фернеля (о ком – ни строчки в «Большой медицинской энциклопедии»!), Риолана (а о нем мы скажем чуть позже) произносились с благоговением. Университет в Монпелье считался едва ли не высшей медицинской школой в мире.

В Италии славился Падуанский университет, где преподавали великие основатели современной анатомии – Везалий, Фаллопий, Коломбо, Фабриций. Но между этими двумя странами существовало огромное различие. Французские школы были гнездом рутины и раболепия перед авторитетами древних, итальянские же – очагом и источником научных ересей и новшеств. Итальянские анатомы поколебали авторитет Галена

и создали новую анатомию. Почти все великие ученые XVI в. были итальянцами, по крайней мере, учились в Италии (Коперник) или работали здесь (Везалий). В Италию стремился каждый, кого не удовлетворяла наука комментаторов.

Чтобы самому все понять и увидеть, Гарвей побывал во Франции, посетил Германию, потом поехал в Италию и поступил в Падуанский университет. Там он пробыл 4 года. Его наставниками здесь были Кассериус, знаменитый в свое время хирург и анатом; Минадеус, блестящий лектор, впоследствии забытый (ныне в энциклопедиях и справочниках вы не найдете этих имен).

И главное светило университета – один из реформаторов анатомии, Фабрицио д'Аквапенденте, обессмертивший свое имя трактатом о венозных клапанах и исследованиями о развитии яйца (тоже – нигде ни строки, разве что в связи с Гарвеем). Вильям зачарован его лекциями. Он жадно проглатывает массу книг и в эти итальянские годы словно пропитывается медициной, до конца уверовав в свое призвание. Надо сказать, что Фабрицио имел значительное влияние на своего ученика. Он указал ему темы для исследований. Работы Гарвея – особенно по эмбриологии – являются естественным продолжением штудий Фабрицио.

Не нужно, однако, преувеличивать этого влияния. Да, итальянские анатомы открывали новые факты, указывали ошибки древних, но не могли освободиться от их воззрений. Они создали описательную анатомию, но галеновская физиология сохраняла господство даже в итальянских школах, и Гарвей, сдав ее в архив, явился совершенно оригинальным новатором.

Да, именно Фабрицио д'Аквапенденте принадлежит открытие в венах особых клапанов, но он не понял их значения, и для него они были лишь деталью строения вен. Гарвей задумался над ролью этих клапанов. Но одних размышлений для него было недостаточно. Нужен опыт, эксперимент. И Гарвей начал с опыта над самим собой. Туго перевязав свою руку, он увидел, как рука ниже перевязки вскоре затекла, вены набухли, а кожа потемнела. Потом Гарвей провел опыт над собакой. Он перевязал ей шнурком обе ноги. И снова ниже перевязок ноги начали отекать, а вены набухать. Когда набухшая вена на одной ноге была надрезана, из пореза закапала густая темная кровь.

Еще раз сверкнул ланцет. Теперь вена была надрезана на другой ноге, но выше перевязки. Из нее не вытекло ни одной капли крови. Ясно, что ниже перевязки вена переполнена кровью, а над перевязкой крови в ней нет. Что могло это означать? Ответ напрашивался сам собой, но Гарвей не спешил с ним. Он был очень осторожным исследователем и много раз проверял свои опыты и наблюдения, не торопясь с выводами.

И здесь надо понять принципиальное отличие Гарвея от его предтеч: если Везалий, к примеру, старался возможно точно описать строение человека, то Гарвей пытался уяснить функции организма.

В 1602 г. Гарвей (ему было тогда 24 года) расстался с Падуанским университетом, получив степень доктора медицины и позволение лечить и преподавать во всех странах и учебных заведениях. С этим дипломом он вернулся в Англию, съездил в Кембридж, получил и там степень доктора и, оказав таким образом почтение своей alma mater, отправился в Лондон, женился на дочери доктора Лачелота Броуна и начал практиковать.

О его жене сохранилось мало сведений: мы знаем только, что у нее был забавный попугай, пользовавшийся большой любовью обоих супругов, и что она умерла раньше мужа, а когда именно – неизвестно. Детей у них не было. В своем завещании Гарвей с нежностью упоминает о «милрой любящей покойной жене», из чего можно заключить, что жили они согласно: раздоры и несогласия были бы замечены и друзьями, и недругами, которых у Гарвея было пруд пруди. А характер скромный, смирный и тихий проходит незамеченным. Хотя, как мы выясним позже, одиночество было его ближайшим соратником и соучастником в раздумьях и научных бдениях. Одиночество да любимый кофейник, о котором Гарвей тоже не преминет сказать в завещании.

Он начинал практиковать около 1604 г. Сначала, по всей видимости, безвозмездно среди бедного населения, приобретая навык и опытность. В 1607 г. его избирают в лондонскую коллегию врачей. В 1609 г. он получил место доктора при госпитале св. Варфоломея. Добиваясь этого места, он представил удостоверение в своей компетентности от доктора Аткинсона, президента коллегии врачей, и рекомендательные письма самого короля. Просьба его уважена, и он назначается сначала кандидатом, потом исправляющим должность врача и, наконец, 14 октября 1609 года – врачом.

Гарвей, конечно, пользовался покровительством важных лиц, но никогда им не злоупотреблял. В числе его пациентов были лорд-канцлер Бэкон, знаменитый философ (кстати, именно его индуктивный метод Гарвей положит в основу своих исследований), и Томас Говард граф Арондель, лицо вовсе не знаменитое в истории человеческой культуры, но с длиннейшей родословной, огромными поместьями и большим весом в обществе. К тому же в должности врача при госпитале св. Варфоломея Гарвей, без сомнения, имел много случаев обратить на себя внимание как на искусного врача, и слава его быстро возрастала. Вскоре он обрел большую практику.

Среди своих коллег докторов Гарвей, однако, не пользовался особенно высокой репутацией. Его современник Джон Обрей рассказы-

вает: «Хотя все его коллеги соглашались, что он превосходный анатом, но я никогда не слышал, чтобы кто-нибудь одобрял его как терапевта. Я знал многих врачей в этом городе, которые не дали бы трех пенсов за его рецепт и говорили, что из его предписаний нельзя понять, чего он добивается».

Тут, впрочем, нет ничего удивительного, и терапевт Гарвей мало чем отличался от своих не менее именитых коллег. Научной медицины в то время и в помине не было. Хирургия играла самую подчиненную роль. В терапии господствовал грубейший эмпиризм или априорные схоластические доктрины. Вместо научной индукции, опирающейся на данные опыта и наблюдения, медики пробавлялись рассуждениями, исходя из принципов, созданных воображением и не имевших никакого отношения к действительности. Вместо того, чтобы изучать организм человеческий, фантазия врачей создала «микрокосм», одушевленный «археем», населенный «духами» и так же мало походивший на действительный организм, как Змей Горыныч или огненный дракон народных сказок на настоящую змею или ящерицу. И этот фантастический микрокосм служил объектом бесплодных умствований, нелепейших доктрин, которые потом опробывались на живых людях. XVI и XVII века были критической эпохой для медицины: дух самостоятельности уже проснулся, старые доктрины теряли кредит, однако новые создавались все так же, путем бесплодных умствований над воображаемым организмом, из столкновения мнений не рождалась истина. Физиология еще дожидалась Гарвея с его великим открытием и строго научным методом, а обновление медицины не могло совершиться раньше обновления физиологии. Так что терапевт Гарвей жил в ожидании Гарвея физиолога.

Ситуация была такова: с одной стороны врачи «тонули» в обилии лекарств, таинственных эликсиров и сильнодействующих препаратов (тут Френсис Бэкон был беспощаден: «Множество лекарств – дочь невежества»); с другой стороны, представители чистого классицизма, царившего преимущественно во французских школах, вообще не злоупотребляли лекарствами, терзая больных другими способами. Так, например, современник и противник Гарвея, Гюи Патен, излечивал все болезни кровопусканием и слабительным. То был фанатик ланцета и александрийского листа. Он пускал кровь грудным младенцам, старикам – всем без разбора. И Гарвей, сам находясь в этом мутном потоке действительности, понимал несостоятельность врачебного искусства, деятельно работал над его преобразованием. И, трезво осмысляя ситуацию, нетрудно догадаться, что человек с такими широкими взглядами, с таким истинно научным пониманием предмета не мог пользоваться особым уважением представителей грубого эмпиризма. К тому же как истинный ученый он,

вероятно, был осторожен с большими и не обладал той наглой самоуверенностью, которая всегда характеризует ползунаек и шарлатанов. С другой стороны, как смелый новатор он возбуждал недоверие в предшественниках школьной науки.

В точности неизвестно, когда Гарвей был назначен придворным медиком короля Якова I – приблизительно в 1622-1623 гг. Известно лишь, что по смерти Якова он получил повышение и был назначен почетным медиком при Карле I. Получив место при дворе, остался верен своему призванию: чурался политики, сторонился дворцовых интриг; в истории того времени, богатой смутами и каверзами, его имя не фигурирует.

Мы ничего не знаем о его отношениях с Яковом. Вряд ли они могли быть близкими, ибо этот причудливый монарх любил окружать себя шутами, педантами и бездельниками – компания, вполне гармонизировавшая с его собственными качествами и вкусами. Другое дело – его преемник Карл I. Он был умен, образован, красноречив, обладал тонким художественным вкусом, интересовался науками. Он покровительствовал Гарвею, доставлял ему животных для вскрытий и вивисекций, беседовал с ним о научных вопросах, присутствовал при его опытах. Когда поклонники галеновской физиологии обрушились на Гарвея как на дерзкого новатора, король принял его сторону и защищал от дерзких нападок.

Вообще, он выглядит человеком в высшей степени удачливым и благополучным. Королевский медик – этот маленький человек с длинными иссиня-черными волосами и смуглым, словно навсегда загоревшим лицом – делает блестящую карьеру и как бы купается в лучах признательности и славы. И никто не знает, что в его лаборатории уже 20 лет тяжело, медленно, но неотвратимо вызревает открытие, которое разорвет на куски тысячелетний догмат и его собственную спокойную благоустроенность.

В 1615 году ему предложили кафедру анатомии и хирургии в Коллегии врачей, а в апреле 1616-го он уже излагал свои взгляды на кровообращение в отчетливой и ясной форме. Разумеется, они явились не случайно, а после многих опытов, вивисекций и размышлений, которым он предавался в свободное от профессиональных занятий время. Он вскрывает различных животных, чаще всего кошек, собак и телят. Препарирует трупы людей (запрещения вскрывать их уже не существует). И всякий раз он рассматривал вены и артерии, разрезал сердце, изучая желудочки и предсердия. С каждым годом Гарвей все лучше и лучше разбирался в сети кровеносных сосудов, строение сердца перестало быть для него загадкой. Во время лекций Гарвей впервые высказал убеждение, что кровь в организме непрерывно обращается – циркулирует и что цен-

тральной точкой кровообращения является сердце. Он опроверг теорию Галена о том, что центр кровообращения – печень.

Прошло около пятнадцати лет с того дня, когда молодой врач наблюдал, как опухала его перевязанная рука. Загадка пути крови в теле была разгадана. Гарвей наметил схему кровообращения. Но, рассказав о своем открытии на лекции, он отказался публиковать его. Осторожный ученый занялся новыми опытами и наблюдениями.

Он обстоятелен и нетороплив. Кровообращение составляло предмет его лекций в течение многих лет, но только в 1628 г., когда Гарвею было уже 50 лет, не дома, в Англии, а в далеком Франкфурте выходит его «Анатомическое исследование о движении сердца и крови у животных». Тоненькая книжка – 72 страницы – сделала его бессмертным. При жизни гения его триумфу предшествуют глухое непонимание современников, злопыхательство, травля. А когда все же правота его признана, за дело берутся завистники и клеветники, под сомнение ставится само авторство открытия.

Но открытие сделано. Стрелки часов прогресса переведены вперед. Назад уже возврата нет. И человечеству надо мало-помалу приравниваться к новому знанию, дабы углублять его и по возможности использовать себе во благо.

II

О, сладость рабства! Ты сильнее рассудка памяти печальной!.. Простите за несколько вольную парафразу из классика, но она сегодня очень актуальна. И дело не только в ностальгии многих из нас о недавних временах, об утраченных идеалах, о том счастливом бездумье (вождь думает за нас – вместе с железными “органами”, а также верной дорогой идущим ЦК) и не менее счастливой безответственности за собственную жизнь, что неотлучно и круглосуточно принадлежала родной партии и внимающему ей народу... Нет-нет, мы не критикуем канувшую в прошлое систему. Бог с ней! Мы лишь ведем речь об изощренной форме рабства – о зашоренности сознания. Ведь раб (по Ожегову) – “человек, который целиком подчинил кому-нибудь (или чему-нибудь) себя, свою волю, поступки”. Рабскому сознанию присуще жесткое единомыслие, инакомыслия оно не приемлет. Так было во все времена. Жизнь Вильяма Гарвея, судьба его открытия – яркое тому подтверждение.

Мы уже говорили о полуторатысячелетнем господстве культа Галена в медицине. Гарвей выступил против рабского следова-

ния его догматам. В ответ ему грянуло восстание рабов – слепых приверженцев Галена. Открытие Гарвеем кровообращения, ломавшее существовавшие в течение многих столетий представления, было встречено официальной наукой в штыки. Ибо, как очень верно сказал классик марксизма-ленинизма (правда, по другому поводу, но слова его вполне применимы к открытию Гарвея), “эта штука посильнее “Фауста” Гете”. Гарвей, слава Богу, избежал печальной участи Сервета, сожженного на костре кальвинистов, но осмеяния и яростных нападок, открытого непризнания избежать не мог.

“Древние врачи не знали кровообращения, но умели лечить болезни”, – с язвительной иронией писал эдинбургский профессор Примроз (Шотландия) в трактате, специально направленном против Гарвея. Парижский университет в лице Риолана и других долгое время отказывался признать открытие Гарвея и продолжал вести преподавание “по Галену”. Изящная словесность не осталась в стороне: французский поэт Буало в своих сатирах, а Мольер – в комедиях отразили эту борьбу вокруг кровообращения и дали яркие образы ретроградов в науке, стоящих на пути прогресса, целиком и наперед отвергающих все новое, выносящих постановления “о запрещении крови бродяжничать по телу”.

Но прежде чем, как нынче говорят, “озвучить” хор хулы, прежде чем представить вам фрагменты этой симфонии злобы и ненависти, обратимся к самому предмету критики. А что, собственно, сказано в книге Гарвея?

Свою книгу Гарвей опубликовал в 1628 г., после многолетней тщательной работы. Называлась она “О движении сердца и крови у животных” (De motu cordis et sanguinis in animalibus). В предисловии к трактату Гарвей указывает на путаницу и противоречия тогдашних физиологических воззрений. Затем следует изложение его собственной теории, образцовое по ясности, точности, полноте и краткости. В существенных пунктах теория опирается на немногие простые и наглядные опыты, но каждая деталь иллюстрируется бесчисленными вивисекциями и вскрытиями. Процесс кровообращения прослежен во всех его вариациях у различных представителей животного царства (насколько, конечно, это было доступно без помощи микроскопа). Учение о кровообращении впервые является здесь в современной форме.

Итак, вот оно, тайное тайных: правое предсердие сжимается – кровь переходит в правый желудочек; правый желудочек сжимается – кровь переходит в легочную артерию; из легких по легочной вене – в левое предсердие. Левое предсердие гонит кровь в левый желудочек, левый желудочек – в аорту, откуда кровь разносится по телу артериями и по венам возвращается в правое предсердие.

Загадка, так сильно занимавшая ученых со времен глубокой древности, так долго не поддававшаяся решению, породившая столько смутных фантастических представлений, была наконец решена. Вереница ошибок, накопившихся со времен Аристотеля и Галена, хаос противоречивых мнений, в которых тщетно пытались разобраться даже такие могучие умы, как Цезальпини, разом исчезли, уступив место ясному, точному, определенному представлению о бесконечном круговороте крови.

Выяснилась сущность процесса, его детали, особенности строения, находящиеся в связи с кровообращением: роль клапанов, допускающих движение крови только в одном направлении, активная роль сердца, значение его биений, независимость их от приема пищи, роль предсердий, желудочков и так далее.

Гарвей впервые применил тогда метод точного расчета к изучению процессов в организме. Он доказал, что заключающаяся в организме масса крови должна возвращаться обратно в сердце, что артерии не обладают никакой “пульсирующей силой” – по Галену, а пульсация их следует за сердечным толчком и является прямым следствием сокращения сердца. Он объяснил истинное значение систолы и диастолы, до того понимавшихся превратно. И, кстати, производя множество вскрытий разных животных в разном возрасте и в различных стадиях внутриутробного развития, проследил эмбриональное развитие сердца и сосудистой системы. Он не только сделал замечательное открытие (одно из важнейших в развитии физиологии), но и проложил путь дальнейшим физиологическим исследованиям.

“Факты, доступные чувствам, не справляются с мнениями, и явления природы не преклоняются перед древностью; нет ничего древнее и авторитетнее самой природы”. Это точка зрения Гарвея. Сравните с этими словами заявление его оппонента Гюи Патена: “Все тайны нашего искусства заключаются в афоризмах и прогностике Гиппократов, в методе и книге о кровопускании Галена”.

Но недостаточно было восстать против древних. Единичные вылазки против них случались задолго до Гарвея. Мы знаем, как Парацельс торжественно сжег в лаборатории сочинения Галена и Авиценны, заявив при этом (простим ему резкость суждений), что подошвы его башмаков больше смыслят в медицине, чем древние авторы. Но подобные выходки не могли иметь решающего значения, когда на место науки древних выдвигался мистический сумбур, в котором тонули единичные наблюдения и открытия, как бы гениальны они ни были.

Как система Птолемея в астрономии, которая господствовала вплоть до Коперника, несмотря на возражения Аристарха, Витрувия, Сенеки, так система Галена в физиологии оставалась незыблемой, пока Гарвей

не противопоставил ей свои открытия, обоснованные со всей строгостью научного метода. Система Гарвея объединяла и объясняла все предыдущие открытия. Опыты, на которых он основывался, были известны всякому хирургу: анатомические факты, вроде венозных клапанов и тому подобного, были указаны его предшественниками; он только связал и объяснил эти факты. По отношению к предыдущим исследованиям его книга представляет так же мало или так же много нового, как мозаичная картина по отношению к груде цветных камешков: что в ней нового? Ничего, и в то же время все ново и неожиданно. Так и здесь: из старых фактов выросла новая система, новая физиология. Открытия Везалия, Коломбо, Фабриция имели отрывочный характер, касались частных анатомических фактов. Но в исследовании Гарвея речь шла о совокупности органов и процессов, составляющих систему кровообращения. Таким образом, период освобождения науки от авторитета древних, начатый Везалием в области фактов, был завершен Гарвеем в сфере идей.

Если Гарвею удалось реформировать физиологию, то этим он обязан своему методу. В этом отношении значение его гораздо шире, чем можно было бы думать. Он не только открывал новые физиологические явления; он преподавал самые приемы научного мышления. Его книга – истинное торжество индуктивного метода. “...Анатомы должны учиться и учить не по книгам, а препаровкой, не из догматов учености, но в мастерской природы”, – утверждал он. То, что его современник Бэкон проповедовал на словах, Гарвей осуществил на деле. Первый рассуждал о необходимости индуктивного метода; второй ввел его в науку о жизни. Как справедливо было замечено чуть позже, “если бы Бэкон писал “Новый Органон” на основании книги Гарвея, он вряд ли выражался бы иначе или дал другие правила для философствования, чем те, которые проведены на практике в этой книге”.

Конечно, индуктивный метод так же древен, как сама наука, каждый ученый до Гарвея в известной степени пользовался им. Алхимик, утопавший в мистическом сумбуре, находил наощупь какие-то истинно научные приемы. Но у Гарвея мы впервые видим его в чистой, осознанной форме как единственно возможный в науке метод. Он совершенно освободился от метафизических принципов, которые, например, учения об “архее”, “духах”, игравшие такую видную роль у его предшественников и современников, заменяют истинное знание кажущимся, так как не могут быть сведены к познаваемым явлениям, соотнесены с реальными представлениями.

Ничего нельзя познать *a priori*; разум может творить только из материала, доставленного чувствами, а потому выводы разума должны постоянно и неизменно контролироваться свидетельством чувств. “Дока-

зывать, принимать, отвергать необходимо на основании тщательного исследования, причем всякое предположение должно проверяться и испытываться свидетельством чувств, которые одни могут показать нам, не скрывается ли в наших заключениях какая-нибудь фикция. Не предвзятое мнение, а свидетельство чувств, не брожение ума, а наблюдение должно убеждать нас в истинности или ложности учения”.

“Exercitatio anatomica” – в полном смысле слова современное научное произведение, в этом отношении не имеет себе равных в XVII в. и резко отличается от работ Цезальпини и других. С появлением этой книги заканчивается период рассуждения в физиологии и начинается эпоха исследований. Как остроумно заметил один из сторонников Гарвея, “авторитет переместился. Раньше клялись Галеном и Аристотелем, теперь приходилось клясться Гарвеем”.

Но это будет потом, после того как по жирафьей шее современников дойдет до их сознания истинный смысл происшедшего. Но прежде они объявят крестовый поход против него. Вообще противники Гарвея заслуживают особого разговора. Правда, порою думаешь: а не слишком ли много чести? Может, говоря словами бессмертного Данте, “они не стоят слов, взглянул и – мимо”. Но с другой стороны, человечество должно знать не только героев, но и тех, кто им противостоял. Пусть выскажутся, дабы, как очень тонко заметил Петр Великий, “дурь каждого видна была”.



В истории науки можно указать немного открытий, подобно открытию Гарвея, возбудивших столь ожесточенную полемику. Болото отживших мнений всколыхнулось и забурлило. Столкнулись два мирозозерцания, две науки: древняя и новая. Гарвей нанес смертельный удар галеновской физиологии, и над ее трупом разгорелся последний, отчаянный бой.

Гарвей предвидел этот поход в защиту старины. «Мои воззрения так новы, – говорил он, – что я боюсь возбудить вражду не только немногих, но и всего рода человеческого: до такой степени привычка и однажды укоренившиеся мнения овладевают людьми. Тем не менее – жребий брошен; надеюсь на любовь к истине и честность просвещенных умов».

В конце концов, надежда не обманула его, но долго пришлось дожидаться, пока любовь к истине одолела слепую привязанность к старине.

В течение десяти лет после выхода в свет «Анатомического исследования» Гарвей оставался одиноким в толпе врагов. Среди его противников были и крупные ученые, и множество

врачей-практиков. Ему дали прозвище «Шарлатан». Одним из первых (но не первым!) подверг Гарвея уничижительной критике «царь анатомов», личный врач Марии Медичи – Риолан. За Риоланом – Гюи Патен (Мольер отомстил ему за Гарвея, высмеяв в своем «Мнимом больном»), за Патеном – Гофман, Черadini. Противников было куда больше, чем страниц в его книге. «Лучше ошибки Галена, чем истины Гарвея!» – таков был их боевой клич. Больные отказывались от его услуг, подметные письма достигали короля, но, к чести Карла I, он не поверил наветам и даже разрешил своему медику вылавливать в Виндзорском парке ланей для опытов по эмбриологии.

Но, вопреки именитости оппонентов, мы выстроим их не в соответствии с табелью о ранге, а в порядке, не нарушающем хронологии событий.

Первым в защиту галеновской физиологии выступил молодой врач, ученик Риолана, знаменитого парижского анатома, Примроз. Он опровергал Гарвея цитатами из древних авторов, об опытах же не заботился. Сильнейшим его аргументом был тот, что древние, не зная кровообращения, умели вылечивать больных, стало быть, кровообращение – выдумка. Спорить с таким мудрецом не проходило, и Гарвей не удостоил его ответом.

Затем явился на поле битвы Эмилий Паризанус, венецианский врач, написавший по поводу книги Гарвея целую книжищу (воистину, как говорит Экклезиаст, «голос глупого познается по множеству слов»). В своем «труде» он отстаивал самые несостоятельные положения галеновской физиологии, причем делал это столь темно и запутанно, что вряд ли сам понимал, что городит. Гарвей и с ним не стал спорить.

Далее заслуживают упоминания: Каспар Гофман, знаменитый в свое время анатом, которого Гарвей тщетно пытался убедить в своей правоте, повторяя перед ним бесчисленные опыты, но тот упорно отказывался признавать очевидное; Иоганн Веслинг, один из лучших тогдашних анатомов и ботаников, которого смущало, главным образом, различие между венозной и артериальной кровью; Франзолиус, допускавший и новые открытия, лишь бы они не слишком противоречили древним; Жан де ля Торре, приходивший в отчаяние от бесчинства новых ученых, «каких-то гарвеев», доказывавший, что факты, на которых строится новая теория кровообращения, имеют случайный, патологический характер, тогда как в нормальном организме кровь движется по Галену; Магнассий, защищавший еще догаленовское воззрение, в силу которого левая половина сердца и артерии служат лишь для фабрикации и распространения по телу духов; философ Гассенди, обладавший малыми сведениями по

физиологии, но большой, как и подобает философу, самоуверенностью, и многие другие.

Шли годы. Спустя двадцать лет со дня обнародования книги Гарвея, учение его наряду с ожесточенными антагонистами начинало приобретать и авторитетных поборников. Тогда наконец в ход пошла «тяжелая артиллерия»: на Гарвея обрушил свой гнев «глава и корифей анатомов века» Жан Риолан младший, профессор Парижского факультета, ярый противник открытий вообще, ревнивый оберегатель научного старья и великий охотник до чернильных побоищ. Стремление к новизне и потрясению авторитетов выводило его из себя. «Нынче всякая шушера лезет с открытиями!» – восклицает он в негодовании. Припертый к стене, не находя никаких путных возражений, он все-таки не сдается: «Кровь не обращается – разве случайно!»

Взамен гарвеевского учения Риолан предлагает свою систему – бестолковую, эклектичную путаницу самых несовместимых положений. Он защищает аристотелевское учение о «приливе и отливе» крови, но ограничивает его системой воротной вены. Что касается поллой вены, то кровь из нее (по Галену) проходит из правого желудочка в левый, сквозь перегородку сердца. Впрочем. При сильном волнении крови часть ее может двигаться (по Сервету) и через легкие, и даже (по Гарвею) из артерий в вены, а по ним обратно в сердце.

Риолан посетил Англию, присутствовал при опытах Гарвея, но, хотя и не мог ничего возразить против очевидности, продолжал относиться к английскому врачу с «величественным» презрением: «Много ты высказал глупости, еще больше лжи» (*Multa te proposuisti absurda, pluraque falsa*). Спорить с таким человеком было бесполезно, однако Гарвей отвечал ему – частью из уважения к его знаменитости, частью для уточнения и уяснения своих взглядов. Риолан, разумеется, так и не изменил своей точки зрения и до конца оставался противником кровообращения.

Стоит упомянуть также о Гюи Патене, приятеле Риолана, сварливейшем из противников Гарвея. Этот господин ненавистью к новшествам превосходил даже своего знаменитого друга. «Мы переживаем эпоху нововведений и невероятных выдумок, – жалуется он. – Я даже не знаю, поверят ли наши потомки в возможность такого безумия». О, это был роскошный типаж для Мольера, и великий комедиограф пригвоздил Гюи Патена словами доктора Диафуаруса в «Мнимом больном»: «Мне особенно нравится в нем, – говорит Диафуарус, – что он слепо привязан к мнениям древних и никогда не желает понять, ни даже выслушать доказательств и опытов в пользу кровообращения и других той же заправки мнений».

Гюи Патен отвергал все новое: анатомию, физиологию, новые лекарства, такие как, например, хина, в то время только что вывезенная из Америки. Любимыми выражениями его по отношению к противникам были: «шарлатан», «идиот», «бездельник», «убийца», «неуч». Открытие Гарвея он называет парадоксальным, бесполезным для медицины, ложным, невозможным, непонятным, нелепым, вредным для человеческой жизни.

Вот такой паноптикум персонажей от науки противостоял Гарвею.

«Учение о кровообращении, – говорит Гарвей в ответе Риолану, – уже много лет тому назад было предложено миру, подкрепленное многочисленными опытами и доказательствами, доступными для чувств. Никто, однако, не пытался возражать против него, опираясь на наблюдения. Пустые утверждения, ни на чем не основанные отрицания, вздорные придирки, оскорбительные эпитеты – вот все, что досталось на долю автора и учения. Как волны сицилийского моря, вздымаемые ветром, бросаются на скалы вокруг Харибды, шумят и пенятся, мечутся туда и сюда, так бушуют и те, кто пытается противопоставить софистические и лживые рассуждения очевидному свидетельству чувств».

Как бы то ни было, жалкие выходки примрозов и гюи патенов находили отклик в толпе докторов и профессоров. Парижский факультет, а за ним и вся французская школа решительно отвергали кровообращение. Замечено было, что в Лондоне ни один доктор старше сорока лет не принял нового открытия. Гарвея объявили сумасшедшим. Он потерял значительную часть своей практики. И, о чем уже сказано выше, его пытались – правда, безуспешно – очернить перед королем как вредного и беспокойного человека...

Но «тщетно стараются бездарные и несведущие люди опровергнуть или доказать диалектическими ухищрениями то, что может быть опровергнуто или доказано только опытом и наблюдением» (Гарвей, 2-й ответ Риолану). Мало-помалу воззрения Гарвея начали приобретать сторонников.

Рене Декарт первым признал кровообращение (1637) и немало способствовал торжеству нового учения (скорее, впрочем, авторитетом своего имени, чем какими-либо доказательствами в пользу кровообращения, поскольку великий философ и математик физиологом был, мягко говоря, слабым и внес в эту науку много путаницы). Года через два в защиту гарвеевского открытия выступили анатомы Дрэк и Регий. Еще более авторитетного поборника приобрело оно в лице знаменитого йенского анатома Рольфинка. На родине Гарвей также нашел союзников, впрочем, наряду с многочисленными врагами. В числе первых особенно отличался друг и поклонник Гарвея доктор Энт, написавший в защиту его воззрений обстоятельную «Апологию» (1641).

Но лишь в пятидесятых годах семнадцатого столетия идеи Гарвея стали обретать вес. Целый ряд анатомов и физиологов выступил в это время в защиту кровообращения: де Бак в Амстердаме, Шлегель в Гамбурге, Велеус в Лейдене, Труллий в Риме, Пеке в Дьеппе, Бартолин в Копенгагене. Даже в Монпелье, охранявшем древние традиции с такою же ревностью, как и Парижский факультет, нашелся еретик, профессор Ривериус, который осмелился заявить о своем согласии с Гарвеем, из-за чего вскоре потерял кафедру. Вынуждены были согласиться с Гарвеем и некоторые его противники: профессор Племпий, упорно оспаривавший кровообращение; признал его после нескольких вивисекций, даровитый Веслинг также принял сторону нового учения; даже старый Каспар Гофман начал колебаться.

Новое поколение физиологов восприняло метод, введенный Гарвеем; наука отрешилась от бесплодных умствований, ничего не прибавивших к сумме знаний, завещанных древними, и вступила на путь наблюдения и опыта, т.е. путь непрерывных успехов и завоеваний.

Споры о кровообращении возбудили живой интерес в обществе и оставили след в изящной литературе того времени. Мы уже говорили, что Мольер высмеял Гюи Патена. Буало, со своей стороны, высмеял Парижский факультет в «Забавном приговоре»: «Рассмотрев прошение ученых докторов и профессоров парижского университета, из коего явствует, что несколько лет тому назад незнакомец по имени Разум пытался вломиться в школы означенного университета и даже изменил и обновил многие явления природы, не спросив на то разрешения Аристотеля, а именно: дозволил крови странствовать по всему телу, предоставив ей беспрепятственно блуждать, бродить и обращаться по венам и артериям, не имея на подобное бродяжничество никакого права. Кроме разрешения со стороны опыта, свидетельство которого никогда не принималось в означенных школах,— судебная палата, признавая вышеозначенное прошение уважительным, приказывает крови прекратить всякое бродяжничество, блуждание и обращение по телу под страхом полного изгнания с Медицинского факультета» (Bouleau. L'arret burlesque).

Гарвею довелось дожить до полного торжества своих идей, мало того, еще при его жизни началась обычная история: стали доказывать, что это открытие вовсе не новость, что оно давно всем известно. В то время как Примроз, Паризанус, Риолан отвергали кровообращение, потому что оно противоречило воззрениям Галена, анатом Фолий доказывал, что Гарвей не сказал ничего нового, а кровообращение было открыто Галеном.

Некий Ван ден Линден написал 27 диссертаций в 721 параграф по поводу нескольких туманных фраз у Гиппократов, из которых будто бы явствует, что Гиппократ знал о кровообращении. Открытие Гиппократов

присвоил себе Цезальпин, сообщивший о нем аптекарю Герио, от которого услышал о нем Гарвей и, в свою очередь, выдал эту старую истину за свое открытие.

Открытие Гарвея приписывалось китайцам, царю Соломону, епископу Немезию, жившему в IV в., Платону, Везалию, Сервету, Рабле, Коломбо, Фабрицио и т.д. и т.п. Все это заслуживает упоминания разве что как курьез, как ухищрения глупости и зависти человеческой.

Между тем открытие Гарвея, а еще более метод, введенный им в физиологию, привели к обновлению врачебного искусства. Это дало основание историку медицины Дарамбергу (XIX в.) сказать, что в истории классической медицины можно различить два периода: древний, или греческий (так как основы древней медицины коренятся в учениях греков) и современный, или гарвеевский (вся современная медицина прямо или косвенно связана с открытием кровообращения). Иными словами, история медицины как науки распадается на два главных периода: тот, когда не знали физиологии, и тот, когда начали знакомиться с ней; когда подчиняли природу концепциям рассудка и когда стали изучать ее путем научной индукции, основанной на наблюдении и опыте.

Но практические результаты сказались не сразу. Прошло немало времени, пока усилия последователей Гарвея не преобразовали медицину. А вот самому Гарвею пришлось испытать нападки со стороны практических врачей, находивших его открытие ненужным, бесполезным. Даже вредным, так как оно сбивает с толку терапию и противоречит издавна установившимся доктринам.

Замечательный биограф Гарвея М.А. Энгельгардт пишет, что эти нападки, их обилие и разнообразие могут внушить нам дурное представление о человеческой природе. Вспоминая, что та же история повторяется в отношении каждой выдающейся личности и, по всей вероятности, будет повторяться, пока свет стоит, мы готовы воскликнуть вместе с Бэконом: «*Opinio stultorum – regina mundi!*» (Мнение глупцов – царь мира). Но не следует забывать, что, в конце концов, истинные заслуги находят справедливую оценку, и автор великого открытия, реформатор науки занимает подобающее ему место в ряду славных вождей человечества на его трудном пути от мрака к свету.

IV

Удивительное дело: перечисляя оппонентов Гарвея, мы называем по большей части тех, кто канул в Лету, не оставив в истории медицины никакого следа. Их имена бесполезно искать в справочниках и энциклопедиях. Они известны нам

лишь потому, что противостояли великому ученому, безусловно, отравляя ему жизнь, но и заставляя искать убедительные доводы, глубже вникать во все тонкости собственного открытия.

Он вновь и вновь убеждался в собственной правоте. Что "...сердце – это мощный мышечный мешок, разделенный на камеры. Оно действует, как насос, нагнетающий кровь в сосуды – артерии. Воздуха в сосудах нет, они наполнены кровью. Толчки сердца – это последовательные сокращения его отделов: предсердий, желудочков. Кровь движется – от сердца к голове, к поверхности тела, ко всем органам – по кругам, вращаясь в сердце, и этих кругов два. В малом она обращается между сердцем и легкими: из правого предсердия – в правый желудочек, оттуда – в легкие, из них – в левое предсердие". Малый круг кровообращения открыл еще Сервет, но Гарвей не знал этого: ведь книга Сервета была сожжена.

"...из левого желудочка кровь поступает в большой круг. Сначала по крупным, потом по все более мелким артериям она течет ко всем органам. Обратный путь к сердцу, в правое предсердие, кровь совершает по венам. И в сердце, и в сосудах кровь движется в одном направлении: клапаны сердца не допускают обратного тока, клапаны вен открывают путь лишь в сторону сердца".

Рассуждения и доказательства Гарвея были очень убедительными. В этом заслуга и его интеллекта, и его врагов, заставлявших ученого оттачивать аргументацию. Лет тридцать назад один из мудрых авторов "Комсомолки" сказал: "Мы должны ставить памятники своим врагам – их противодействие побуждает наш интеллект к активному поиску. И лавры нашего успеха в равной мере разделяют и наши враги".

Да, но жизнь – не игра в покер и даже не шахматная партия. Противоборство чревато инфарктами. Ведь и у Гарвея – та же горячая кровь, те же артерии и вены, подверженные усталости, то же сердце, доступное боли. Там была своя, нелегкая судьба.

Он был личным врачом Карла I. Служба при дворе нередко отрывала его от профессиональных занятий. Так, в 1630-1631 годах он вместе с герцогом Ленноксом отправился в поездку на материк. В Европе в то время свирепствовала Тридцатилетняя война. В одном из своих писем Гарвей рассказывает о жалком положении стран, по которым они проезжали: "По дороге не встретишь собаки, коршуна, ворона – никакой птицы или зверя, годных для анатомирования; среди немногочисленного населения, уцелевшего от войны и чумы, голод занимался анатомией

раньше моего приезда. Просто невероятным кажется, что такие богатые, многолюдные, цветущие страны могли в столь короткое время дойти до такой нищеты, разорения, оскудения, голода. Надеюсь, что это заставит подумать о мире. Пора перестать драться, когда нечего есть и свой своего грабит и обворовывает при первой возможности”.

Все так. Но кому интересно было мнение Гарвея? Пристрастия Валленштейнов господствовали в политической жизни, и той же Германии предстояло еще десятилетия платить за их никому не нужные подвиги разорением, чумой и голодом.

В 1633 г. Гарвей сопровождал Карла I в Шотландию, где тот короновался и на свою беду встретил восторженный прием. На беду, потому что этот прием заставил его приписать недовольство парламента влиянию немногих беспокойных людей, тогда как народ, думал Карл, на стороне короны. На самом же деле в истории Англии наступил критический момент: решался вопрос, быть ей абсолютной монархией или конституционной страной. Король предпочитал первое, а народ – второе, и ни тот ни другой не хотел уступать, поэтому столкновение становилось неизбежным.

В 1636 г. Гарвей находился в свите графа Аронделя, отправлявшегося послом в Германию. Во время этой поездки он посетил многие немецкие города и виделся с тамошними светилами, в том числе со своим старым товарищем по Падуанскому университету Каспаром Гофманом. Гарвей пытался убедить его в существовании кровообращения наглядными доказательствами, повторял перед ним свои опыты, но Гален и Гиппократ казались почтенному старцу более правдивыми свидетелями, чем собственные глаза, и, убедившись в его несокрушимости, Гарвей положил скальпель и ушел.

Между тем положение дел в Англии становилось все более критическим. Попытка Карла I ввести англиканское богослужение в Шотландии закончилась неудачно: шотландцы восстали. Пришлось воевать с ними, а война требовала денег, которых парламент не давал. Король угрожал, преследовал, но его угрозы никого не пугали, обещаниям никто не верил, а преследования не могли сломить упорство парламентской партии, находившей поддержку и сочувствие у населения. Летом 1641 г. король вынужден был оставить Лондон и объявить войну парламенту.

Несмотря на преклонный возраст – ему было уже более шестидесяти лет, – Гарвей последовал за королем. Сохранилось известие о его участии в битве при Эджилле, где королевские войска впервые сошлись с парламентскими, – известие довольно характерное, рисующее нам его отношение к политике. “Когда король Карл, – рассказывает некто Обрей, – оставил Лондон, он (Гарвей) сопутствовал ему и находился

при нем в битве при Эджилле; во время сражения принц Уэльский и герцог Йоркский были поручены его попечению. Он уселся с ними у плетня, достал книгу и углубился в чтение. Но ему не пришлось долго читать, потому что вскоре мушкетная пуля взрыла землю подле него и заставила его искать другого убежища”.

Вскоре после Эджилльской битвы мы находим Гарвея в Оксфорде, погруженным в научные исследования, предметом которых было развитие зародыша. “Я увидел его впервые в Оксфорде, – сообщает все тот же источник, – в 1642 г. Он часто заходил в нашу коллегия к Джорджу Батурсту, бакалавру богословия, державшему в своей комнате наседку с яйцами, за развитием которых они следили изо дня в день”. В это время Оксфорд был главной квартирой короля и его войск, так как в Лондоне господство перешло к парламентской партии. Вскоре Гарвей получил важное место в Оксфордском университете. Декан Мертонской коллегии, сэр Натаниэль Брент, сторонник круглоголовых, оставил Оксфорд при вступлении короля. На его место был назначен Гарвей – в награду за верность и убытки, понесенные при восстании. В самом деле, его имущество было разграблено, да сверх того он потерял место в госпитале Св. Варфоломея за то, что присоединился к партии, поднявшей оружие против парламента.

Недолго пришлось ему пользоваться новым назначением. Сначала дела королевской партии шли недурно: под начальством плохих полководцев неопытные парламентские войска терпели неудачу за неудачей. Но когда на политическую арену выступил Кромвель, все переменялось, и Карлу пришлось туго. В 1646 г. Оксфорд был взят парламентскими войсками, и Гарвею пришлось оставить должность декана, которую снова занял Брент.

Гарвей совершенно устранился от политики и поселился в Лондоне, предаваясь исключительно научным занятиям. Разочаровался он в короле или просто устал – трудно сказать. Вернее последнее: шестидесятилетнему старику трудно было таскаться за армией, вести походную жизнь, ночевать где придется. Да и надобности в этом не было: он всегда ограничивался сочувствием королю и никакой действительной пользы оказать не мог.

Он проживал либо у братьев в Лондоне, либо в Ламбете, пригородной деревушке.

Погруженный в научные занятия, он мало заботился о мирских благах и, без сомнения, ему пришлось бы испытать на старости лет горькую нужду, если бы не братья, в особенности Элиаб, который был в полном смысле слова “и денег, и белья, и дел его рачитель”. Элиаб пустил в оборот деньги Гарвея, нажитые практикой, и, таким образом, у того

появилось изрядное состояние. А потому, несмотря на потерю практики и убытки, причиненные гражданской войной, Гарвей жил в довольстве и даже мог выделять значительные суммы на общепользные дела.

Так, он выстроил для Лондонской коллегии врачей дом, в котором была помещена библиотека и где проходили заседания общества; подарил тому же ученому учреждению коллекцию препаратов, хирургических инструментов и книг и пожертвовал ренту в 56 фунтов стерлингов на жалование библиотекарю и устройство ежегодных собраний в память благотворителей коллегии.

В последние годы жизни он занимался эмбриологией. Результатом его исследований в этой области явилась книга *“De generatione animalium”* – “О рождении животных”. Гарвей не хотел издавать этой книги, и если бы не доктор Энт, его приятель, почти насильно отобравший у него рукопись, она вряд ли увидела бы свет раньше его кончины. Энт оставил рассказ о своей беседе с Гарвеем в 1650 г. по поводу издания книги: “Я нашел его в его убежище (Ламбете) веселым и довольным с виду, погруженным, как Демокрит, в исследование тайн природы, и спросил, хорошо ли ему живется? “Где уж хорошо, – отвечал он, – когда государство полно смут, а сам я точно в бурном море? Если бы я не находил утешения в моих занятиях и воспоминаниях о прежних трудах, то, право, не желал бы ничего, кроме смерти. Но эта темная жизнь, вдали от общественных дел, которая огорчала бы многих, действует на меня как лекарство”.

На замечание Энта, что ученый мир ожидает от Гарвея новых трудов, последний возразил: “Неужели вы хотите заставить меня покинуть эту мирную жизнь и снова пуститься в опасное море? Вы сами знаете, какую бурю вызвали мои первые труды. Лучше сидеть дома и преуспевать в мудрости, чем, публикуя результаты бесконечных трудов, подвергаться бурям, которые разрушат ваш покой и отравят ваши последние дни”.

Тем не менее, Энт настаивал и наконец добился своего – отобрал у Гарвея рукопись книги, немедленно отдал ее в типографию, сам следил за печатанием, держал корректуру, и в следующем, 1651 г. она вышла в свет.

Книга обогатила науку блестящими обобщениями, крупными открытиями, массой фактов, имевших значение как для теории, так и для практики. В сущности, это был первый систематический, законченный трактат по эмбриологии, так как прежние исследования, от Аристотеля до Фабриция, не представляют собой даже бледного абриса этой науки. Их можно назвать лишь отрывочными эмбриологическими заметками.

Гарвей показал, что живородящие животные, так же, как и яйцеродящие, развиваются из яйца, и выразил свой взгляд на развитие животных

в известной формуле *omne animal ex ovo* (все живое из яйца). Книга украшена соответствующей виньеткой: Юпитер держит яйцо, из которого выходят человек, олень, птица, рыба, ящерица, змея, стрекоза, бабочка, паук. Он показал, что так называемый рубчик, или зародышевый диск (*cicatricula*, или *discus proligerus*, маленькое белое пятнышко на желтке), есть собственно зародыш, и проследил его развитие, насколько это оказалось возможным без микроскопа.

“Это маленькое пятнышко увеличивается с начала насиживания; через два дня достигает величины ногтя мизинца и разбивается на концентрические кружки (два или три), среди которых является белое пятнышко, подобное тому, которое замечается в центре зрачка в глазу, пораженном катарактой. В конце третьего дня в центре рубчика появляется красная дрожащая точка: это – зародыш сердца”.

Еще в исследовании о движении сердца и крови, рассуждая о строении сердца зародыша, Гарвей высказал замечательную мысль – истинное пророчество гения: “Природа, совершенная и божественная, ничего не делает бесцельно; не дает сердца тем животным, которые в нем не нуждаются, и не создает его прежде, чем оно станет необходимым, но, проходя одни и те же ступени в развитии каждого животного, проходя все строения – яйцо, червяк, зародыш – достигает совершенства в каждом”.

Итак, в исследовании Гарвея уже намечены – но только намечены – основные идеи эмбриологии: первичное тождество различных типов, постепенность развития органов, соответствие переходных признаков человека и высших животных с постоянными признаками низших. Далее он уяснил значение так называемой *chalaza*, шнурочка, на котором подвешен желток (Фабриций считал его зародышем); показал, что скорлупа яиц пориста и пропускает воздух к зародышу; что яйцо живородящих развивается в рогах матки и прочее – словом, обогатил науку многими крупными и мелкими фактическими открытиями.

В итоге можно сказать, что Гарвей сделал для эмбриологии все, что мог сделать великий ученый при имевшихся в то время средствах исследования. В этом смысле книга “О рождении животных” является не менее сильным явлением гения, чем трактат о кровообращении. Конечно, эмбриология без микроскопа – то же, что химия без весов или мореплавание без компаса. Потребовалось почти двести лет и подготовительная работа многих исследователей, прежде чем она стала истинной наукой в трудах К.Э. Бэра. Как очень верно заметил Дарамберг, “XVII век создал только одну книгу, которую можно сравнить с “Исследованиями о движении сердца” - эта книга носит название “Исследование о рождении животных” и написана она Гарвеем”.

В момент выхода в свет книги “О рождении животных” Гарвею было 73 года. Слава его наконец одолела вражду рутинеров и зависть мелких душ. Ему довелось при жизни увидеть торжество своих воззрений. Заслуги Гарвея были признаны ученым миром вообще и соотечественниками в частности. Он доживал свой век, окруженный почетом и славой. Как писали современники, труды его имели огромное стимулирующее значение. В Англии, где до Гарвея почти не существовало анатомии, к концу его жизни явилась целая плеяда замечательных ученых – Вартон, открывший слюнной проток, названный его именем, Глиссон, прославившийся работами по анатомии печени, Гаймор и другие.

Новое поколение физиологов и анатомов видело в Гарвее своего вождя и патриарха. Поэты – Драден, Коули – писали в его честь стихи. Лондонская медицинская коллегия поставила в зале заседаний его статую с надписью: “Уильяму Гарвею, мужу бессмертному...” И далее в пространных стихах и высоким стилем – о его заслугах.

В 1654 г. он был единогласно избран президентом Коллегии, но отклонил эту почетную должность, ссылаясь на старость и нездоровье. “Благодарю вас за честь, которую вы мне оказали, – сказал он при этом, – но эта обязанность слишком тяжела для старика. Я слишком близко принимаю к сердцу будущность общества, к которому принадлежу, и не хочу, чтобы оно упало во время моего председательства”.

Действительно, силы его ослабли, здоровье расстраивалось. Он доживал свои последние годы, хотя продолжал вести исследования. Иногда, намаявшись в скрипучем дилижансе, он приезжал к брату Элиабу в деревушку близ Ричмонда, беседовал с ним, пил кофе.

3 июня 1657 г., проснувшись, Гарвей почувствовал, что не может говорить. Он понял, что это конец, попрощался с родными просто, легко, для каждого нашел маленький подарок и умер тихо и покойно.

При жизни человека, а тем более после его кончины, нам важны его неповторимая статья, его облик – то, что никогда не умещается и не уместится под гробовую плиту.

Гарвей был небольшого роста, худощавый, смуглый, с маленькими блестящими глазами и черными, как смоль, впоследствии – седыми волосами. Очень живой, подвижный, вспыльчивый – и в то же время крайне добродушный и незлобивый человек.

Политические смуты тяжело отзывались на нем и на многих дорогих ему лицах. Его дом был разграблен, работы уничтожены – худшее бедствие, какое может постигнуть ученого! Однако, упоминая о постигших его бедах, он не злобствует, не возмущается, никого не клянет и не винит.

Как большинство выдающихся людей, он смотрел на человечество сверху вниз. “Человек – только злобная обезьяна”, – говаривал он

шутя. У него были некоторые основания для подобного рода отзывов. Вспомним, сколько злобы, насмешек, ругательств обрушивалось на него – и за что же? За великие заслуги перед человечеством. Но это презрение смягчалось его добродушием и умом и никогда не превращалось в злобу.

Он отличался замечательным постоянством в привязанностях – то была семейная добродетель Гарвеев. Мы видели это в его отношении к королю. Столь же неизменным другом был он для всех своих родных и близких.

Другую и еще более замечательную черту его характера представляет полное отсутствие “ученого” самолюбия. Он никогда не гонялся за славой и если решался на обнародование своих исследований, то с крайней неохотой – по настояниям, почти по принуждению, друзей. Вместе с тем он не делал тайны из своих открытий и рассказывал о них друзьям, знакомым, ученикам, рискуя правом первенства. Его воодушевляла чистейшая, бескорыстная любовь к науке. Научные занятия составляли для него суть и отраду жизни, и никаких посторонних соображений, никаких честолюбивых планов – тем более коммерческих – с ними не связывалось.

Дружба с королем не принесла ему никаких титулов или особых милостей. Да он и не добивался их, ограничиваясь ролью врача и ученого. В этом отношении он резко отличался от некоторых из своих современников. Например, Бэкона, блистательного философа, но человека весьма не щепетильного в выборе правил, которыми он пользовался, приобретая материальные блага. Или Коули – даровитого поэта, не гнушавшегося ролью шпиона.

Гарвей был увлекательным собеседником. Недаром Карл I – плохой король, но блестящий представитель тогдашней интеллигенции – дорожил его дружбой. Даже противники признавали силу его речи. Тем более письменной. Он принадлежит к числу тех авторов, которые увлекают читателя не красотой слога, не блеском изложения, но удивительной ясностью и самостоятельностью мысли. Ничего взятого напрокат, все продумано и проверено собственным исследованием. Печать оригинальности лежит на каждой фразе. Ума палата! И палата знаний – вот впечатление, которые выносишь из его книги.

Он знал латинский и греческий, но был плохим “грамматиком” – писал с ошибками. Не будучи мизантропом, Гарвей, однако, любил уединение. “Он всегда отличался склонностью к созерцанию, – пишет Обрей, – и часто проводил время на кровле Кокайнхауза, купленного его братом, переходя с места на место в зависимости от направления ветра и времени дня... В летнее время он любил сидеть в подвале, пре-

даваясь размышлениям. Любил также темноту, потому что она помогала ему сосредоточиться”. Случалось, что расхोdivшиеся мысли (о, как это нам знакомо!) не давали ему уснуть. Он вставал и расхаживал по комнате в одной рубашке; затем, достаточно продрогнув, ложился и засыпал.

Любимым его напитком был кофе. В своем завещании он отписал кофейник брату Элиабу, в память приятных минут, проведенных ими за этой посудиною.

На старости лет Гарвея донимала подагра, от которой он лечился холодной водой. Он садился (обыкновенно на крыше Кокайнхауза, даже в холод), опускал ноги в воду и оставался в таком положении, пока не закончится. Помогал этот способ или нет, трудно сказать, но известно, что до глубокой старости Гарвей сохранил бодрость и силу, достаточные для того, чтобы заниматься наукой и посещать заседания коллегии врачей.

Лета и болезни взяли наконец свое, и смерть настигла Гарвея на восьмидесятом году жизни. Говорили потом, что он отравился, желая избежать предсмертных страданий. Действительно, еще задолго до кончины он приготовил препарат опиума и просил одного из друзей дать ему это лекарство в случае, если болезнь его будет мучительна. Тот обещал, но надобности в этом не случилось.

Почти вся лондонская коллегия врачей шла за его гробом. На могиле была положена плита с простой, но достаточно красноречивой надписью: “Уильям Гарвей”.

МИШЕЛЬ НОСТРАДАМУС

Вообще, то, что Нострадамуса называют астрологом, не вполне соответствует действительности. Астрологию он привлекал лишь для солидности, поскольку в те поры она имела весомый авторитет и репутацию точной науки. По сути же дела он являлся, говоря нынешними терминами, аналитиком, поскольку был весьма искусен в знании истории человечества и уже тогда, в догегелевские времена, усвоил, что развитие государств и народов идет по восходящей спирали, а посему в определенные времена возникают сходные ситуации, которые прозорливому (а может, напротив, страдающему слепотой) человечеству надо бы предвидеть.

Итак, Нострадамус – провидец, врач и человек. Тем более что не так давно отмечалось 500-летие со дня рождения этой, без преувеличения, легендарной личности. Что же мы знаем о нем? И что можем знать?



Прежде всего – **Нострадамус** в ипостаси врача. Разумеется, тщетно искать его имя в 35-томной «Большой медицинской энциклопедии», равно как и в законопослушных, выдержанных в духе марксизма-ленинизма энциклопедических словарях советской эпохи. Да что там советской, если даже в «Современной универсальной Российской большой энциклопедии Кирилла и Мефодия» на семи лазерных дисках о Мишеле Нострадамусе – сверхлапидарное упоминание (ну, право слово, как справка из домоуправления, то бишь КСК): жил-был, приписан к такому-то веку и государству, к такой-то профессии. Впрочем, и эта справка взята из «Советского энциклопедического словаря» уже последних лет существования СССР, когда о Нострадамусе хоть и нехотя, но все же стали говорить. При советской власти он был фигурой не совсем уместной: о нем в серьезном обществе упоминать было как бы неприлично.

Вот она – эта энциклопедическая справка: «Нострадамус Мишель Нотрдам (латинизир. Nostradamus Michel de Notredame) (1503-1566) – французский врач и астролог, лейб-медик Карла IX, получил известность как автор «Столетий» (1-е изд. 1555; написаны рифмованными четверостишиями – катренами), содержавших «предсказания» грядущих событий европейской истории». Все. Как сказал классик: «А дальше тишина». Но в том-то и дело, что дальше, как сказал уже другой классик, «шум и ярость». Поскольку Нострадамуса мы все поминаем ныне чуть ли не каждый день, восхищаясь его прозорливостью, либо напротив – клеймя как шарлатана.

В науке есть такой термин «индекс упоминания» – насколько часто в тех или иных статьях и докладах делаются ссылки на труды того или иного автора, насколько часто упоминается его имя. Это один из критериев оценки значимости и актуальности научной работы, ее новизны, оригинальности. (Например, для выдвижения на Нобелевскую премию). По этому показателю Нострадамус мог бы дать фору многим именитым и очень солидным ученым мужам. Книг по толкованию его пророчеств написано огромное количество, причем о самом Нострадамусе – до обидного мало, а если и написано, то опять-таки с уклоном в астрологию. А нам хотелось бы узнать о нем побольше как о человеке. Есть, правда, один источник, внушающий доверие: «Rosen E. Nostradamus. Dictionary of Scientific Biography», но нам он, к сожалению, недоступен.

Врач-то он врач, и об этой его ипостаси, достаточно яркой и серьезной, мы в свой черед скажем. Но, на все лады склоняя его имя, в принципе мало что знают о нем, его облике, его жизни.

Удивляет вот что: Гжегож Федоровский написал прекрасную книгу «Шеренга великих медиков», в ней есть два крайне любопытных раздела – «Неврачи в медицине» (Аристотель, Леонардо, Левенгук, Пастер и т. д.) и «Врачи вне медицины» (классические примеры: Коперник, Рабле, Шиллер, Чехов), но и здесь, к сожалению, места для Нострадамуса не нашлось. А жаль. Хотя книга Г. Федоровского издана в 1972 г. Да, вышла в Варшаве, но и на ней, конечно, лежит печать советских идеологов.

И вот, когда автор этих заметок пребывал почти в полном унынии, ему удалось выйти на след книги Максима Генина «Нострадамус (пророк европейской истории), Париж – Рига, 1938 г.» Жанр книги определен как «историческое исследование». Разумеется, она посвящена опять-таки расшифровке пророчеств Нострадамуса, на этот раз относительно Наполеона (будь он неладен!) Расшифровка любопытная, но – что ценно для нас – там между строк все же проглядывают кое-какие сведения из биографии самого Нострадамуса. Так что мы их, как драгоценные крупинки, изыщем из повествования, чтобы реконструировать жизнеописание юбиляра. Точно так же, как и из других источников, до которых нам удалось дотянуться. Тем более, что СМИ не оставили без внимания юбилей столь парадоксальной личности и так или иначе откликнулись на событие.

Жизнеописание. Акт первый

24 декабря 1503 г., около полудня, в провансальском городе Сен-Реми, в семье нотариуса Жака Нострадамуса (он был наречен Жаком несколько лет спустя при переходе в католичество), родился сын Мишель. Оба дедушки Мишеля были врачами, причем один из них состоял советником короля Ренэ, и Мишель унаследовал эту фамильную профессию. Семья и со стороны матери, и со стороны отца состояла из людей ученых, уважаемых и властями, и простыми жителями городка. Мальчик рос в интеллектуальной среде и очень рано проявил незаурядные способности. Едва он вошел в отроческую пору, как его послали учиться в город Авиньон, который, наряду с Монпелье, славился университетскими традициями. Мишель своей понятливостью приводил учителей в замешательство и восторг, его память была настолько точна и быстра, что он цитировал наизусть целые главы тотчас же после их прочтения.

К 19-ти годам юноша успешно окончил Авиньонский университет, проявив выдающиеся способности в естественных науках, в частности в астрономии. Уже тогда в 1522 г. юный Нострадамус поднял вопрос о

вращении планет и Земли вокруг Солнца. Заметим при этом, что книга Коперника о гелиоцентрической картине мира вышла лишь в 1543 г., т.е. двадцатью годами позже. Быть может, уже тогда в занятиях «небесными науками» сказался провидческий дар Нострадамуса...

После окончания Авиньонского университета он продолжает образование – теперь уже в университете Монпелье. В течение трех лет изучает медицину, ведя аскетический образ жизни, не участвуя в обычных студенческих увеселениях. От книг и лекций его оторвала чума, охватившая весь Прованс и докатившаяся до Монпелье. И вот в 1525 г. 22-летний Нострадамус, оставив студенческие штудии, вступает в неравную схватку с чумой. То был враг и, казалось, неодолимый. Чума являлась в те времена страшным бичом. Люди, заразившиеся этой болезнью, отказывались от всякой надежды на выздоровление, сами себе шили саван, еще при жизни «присутствуя» на собственных похоронах.

Но чума, опустошавшая город Монпелье и соседние местности, нашла в лице Нострадамуса смертельного врага. Причем этот неравный бой шел в течение четырех лет! Вы только представьте себе ту отвагу и стойкость, которые проявил молодой и пока никому не известный врач в этой экстраординарной ситуации. Но, кроме отваги, ему была присуща фантастическая интуиция. Он впервые применяет антисептики, настаивает на строгом соблюдении гигиены. И совершилось невозможное: чума отступила!

Профессора старого медицинского факультета Монпелье, узнав об успехах Нострадамуса в борьбе с чумой, пригласили его в университет, чтобы вручить ему докторский диплом. Впрочем, другие источники говорят иное: да, он вернулся в Монпелье, но методы борьбы с чумой, которые он использовал, были подвергнуты профессурой сомнению. Иначе чем же еще объяснить, что ему пришлось держать труднейшие экзамены на степень доктора медицины... Лишь присутствие на этих публичных экзаменах многих жителей города, их горячая поддержка плюс блистательные знания обеспечили молодому врачу и здесь нелегкую победу.

Жизнеописание. Акт второй

Он начинает чтение лекций, но дух сомнений терзает его. Вскоре он бросает это занятие, не желая, по его собственным словам, учить тому, чего не знает сам в достаточной мере. Нострадамус уезжает из Монпелье, чтобы посетить прованские деревни, бывшие свидетелями успешных методов его лечения. Путешествие это превратилось в настоящий триумф. Спасенные им больные встречали Нострадамуса у ворот своих домов. Юноши и девушки шли перед ним и разбрасывали на его пути цветы. Знатные люди посещаемых им местностей наперебой пригла-

шали остановиться в их доме и провести какое-то время в их семье. По данным прованских хроник, никакой король, принц или граф не удостоивались такой чести со стороны жителей юга Франции.

Врач, слава которого шла впереди него, посетил Бордо, Тулузу, Ла-Рошель и обосновался в Ажане. Он женился, стал счастливым отцом двух детей. Жизнь щедро одарила его талантом, удачей, благополучием, семейными радостями. Но злой рок в одночасье отнял все. На его семью обрушилась болезнь, природу которой он не сумел разгадать. Погибла жена, умерли дети. То была катастрофа. Он терзался, что не смог их спасти. На него было страшно смотреть. Несчастье оказало на Мишеля Нострадамуса потрясающее влияние, заставило его пересмотреть всю прошедшую жизнь.

Не будь столь трагичными эти события, можно было бы процитировать нашего незабвенного классика: «Им овладело беспокойство, охота к перемене мест...» Нострадамус в течение семи лет (ему уже около сорока) вновь странствует – по юго-западу Европы. Кстати, это наименее известный период его жизни. Очевидно, именно в эти годы проявились его способности к ясновидению. Известно, что однажды, встретив молодого монаха в бедном селении, где тот жил в нищете, Нострадамус, подчиняясь неясному порыву, поклонился ему до земли. Окружающие недоумевали, а Нострадамус сказал: «Я преклоняю колени перед его Святым Высочеством». Монаха звали Феличе Перетти; в историю он вошел под именем папы римского Сикста V, которым был избран сорок лет спустя после той памятной встречи с провидцем.

Иногда Нострадамус, как говорится, «бросал якорь» в одном из городов. И тотчас «обрастал» книгами. В те годы, несмотря на скитания, он собрал чрезвычайно ценную оккультно-астрологическую библиотеку. Лет через двадцать она вызвала весьма пристальный и нездоровый интерес инквизиции. И Нострадамус вынужден был собственноручно сжечь книги, чтобы не попасть на костер самому.

Жизнеописание. Акт третий

В 1546 г. в Эксе вновь вспыхнула чума. Комитет города единодушно решил пригласить на борьбу с ней Нострадамуса. И он вновь применил свой испытанный метод в схватке с давно уже знакомым врагом: антисептики и соблюдение гигиены, испытал действие дезинфицирующего порошка, описанию которого посвятил несколько глав одной из своих медицинских книг. Заглавие книги витиевато и напоминает до боли знакомые каждому из нас тексты рекламных пауз на TV: «Превосходная и очень полезная брошюра о многих отменных рецептах, разделенная на две части. Первая часть учит нас способу приготавливать разную помаду

и духи для украшения лица. Вторая часть нас учит приготавливать варенья различных сортов из меда, сахара и вина. Составлена мэтром Мишелем Нострадамусом – доктором медицины из Салона в Провансе. Лион 1572 г.»

Очевидно, без части, трактующей разные способы приготовления варенья, медицинская книга XVI в. не была бы куплена, даже если и написал ее сам Нострадамус. А вот цитаты из этой книги:

«Как приготовить порошок, вычистить и обелить зубы, как бы красны и черны они не были, а также способ придать дыханию приятный запах. Другой способ, еще более совершенный, для очищения зубов, даже тех, которые сильно попорчены гнилью... Способ приготовить род мыла, делающего белыми и мягкими руки и обладающего сладким и вкусным запахом... Способ приготовить род дистиллированной воды, чтобы наилучшим образом украсить и обелить лицо...»

А вот рекомендации Нострадамуса как бы из наших дней: «Способ сделать волосы белокурыми или цвета золота, а также чтобы уничтожить слишком большую полноту тела».

В наш просвещенный век гигиенические заботы Нострадамуса кажутся наивными, но стоит вспомнить, что в руководстве учтивости, изданном 220 лет назад, запрещается пользоваться водой для умывания, «ибо это делает лицо зимою более чувствительным к холоду, а летом к жару».

О народной гигиене XVI в. можно судить хотя бы по тому, что даже король Людовик XIV страдал бессонницей из-за клопов. Лувр представлял собой отвратительное зрелище. Посетители отправляли свои естественные надобности повсюду: на дворе, на лестницах, на балконах. Делалось это на виду у всех и без всякого стеснения. Нечистоты выбрасывались из окон домов, оставляя на стенах и карнизах никак не ласкающие взор следы.

Теперь понятно, почему, применяя методы элементарной антисептики и гигиены, Нострадамусу удавалось свернуть шею чуме. Кстати, вслед за Эксом он был приглашен в Прованс, где тоже одержал триумфальные победы в борьбе с эпидемиями. Полученное вознаграждение он пожертвовал осиротевшим детям и жителям пострадавших областей.

Приют для усталого путника

В 1547 г. Нострадамус поселился в городе Салон и 11 ноября того же года женился вторично – на богатой вдове Анне Понсар. Он купил красивую гостиницу, которая существует в Салоне и поныне (ул. Нострадамуса, д. 2). Правда, затем на год выезжал в Италию, где встречался с собирателями трав и фармацевтами. Но в 1550 г. вернулся домой и зажил

семейной жизнью. Она складывалась удачно. От второго брака у него родились трое сыновей и трое дочерей.

Сам Нострадамус называл себя «врачом-астрофилом», то бишь любителем звезд, и использовал медицинскую астрологию для облегчения постановки диагноза. Наконец-то он мог всей душой отдаться своим теоретическим трудам: пишет ряд книг по медицине и философии, издает астрологический журнал с прогнозами урожаев и прочего на год грядущий. Журнал пользуется огромным успехом. А 1 марта 1555 г. вышли в свет первые 4 «Центурии» его пророчеств со знаменитым предисловием – письмом своему сыну Цезарю (между прочим, большинство изображений прорицателя – копии с картины, нарисованной сыном Нострадамуса). Издание имело небывалый успех. Заинтригованная Екатерина Медичи вызвала Нострадамуса в Париж, чтобы он проконсультировал царственных детей Франции – будущих Франциска II, Карла IX и Генриха III. А три года спустя издатель Пьер Риго выпустил в свет оставшуюся часть Книги пророчеств. Со всех сторон Франции и из-за границы к нему устремились толпы жаждущих получить совета в сложных вопросах судьбы. В октябре 1564 г. (за два года до смерти) Карл IX назначил Нострадамуса придворным лейб-медиком и астрологом. Хотя, повторимся, астрологию в своих трудах он использовал лишь для придания им солидности – ведь тогда «гадание по звездам» преподавали как очень серьезную науку даже в медицинском университете.

Несмотря на кажущееся благополучие в этот период своей жизни, Нострадамус был внутренне очень одинок. Что, впрочем, является уделом любой Мыслящей личности. Днем он исполнял свои врачебные обязанности, а ночью уединялся в кабинете под самой крышей, куда доступ был запрещен всем, за исключением любимого и единственного ученика – Жана Шавиньи. Отношение обывателей к Нострадамусу было двойственным: они уважали его как врача и побаивались из-за «общения с духами». Но слава его росла, посетителей становилось все больше. Например, в 1562 г. каноники церкви Оранжа явились к нему с просьбой о помощи в розыске воров, совершивших кощунственную кражу в церкви. И что вы думаете? Нострадамус нашел виновных.

А чтобы характеристика нашего героя была более полной, добавим, что был он роста чуть ниже среднего и обладал крепким телосложением. До последнего года жизни его щеки покрывал румянец. Что еще? Мягкий взгляд, большой открытый лоб, прямой нос, серые глаза, в гневе загоравшиеся пламенем.

Со строгого лица его не сходила улыбка, а вместе с серьезностью в нем проявлялось много человеколюбия. Нострадамус до последнего дня жизни был полон энергии, много смеялся, едко шутил, любил и хвалил

свободу и искренность выражений. Его отличала удивительная память. И хотя по характеру он был много думающим и мало говорящим, но, когда того требовали обстоятельства, он умел проявить себя истинным оратором, был терпелив в работе.

Спал не больше 4-5 часов в сутки. Охотно соблюдал пост, когда это требовалось, предавался молитве и вообще вел жизнь, достойную христианина. Был милосерден к больным, не имевшим возможности отблагодарить его за врачебную помощь. Выходя из дому, почти всегда надевал докторский берет и плащ.

Умер Нострадамус 2 июля 1566 г. в возрасте 63 лет (дату собственной смерти предсказал с точностью до одного дня). Он много страдал от ревматизма и подагры и скончался от острой почечной недостаточности. Тело его было погребено в древнем храме францисканцев. Над могилой помещена эпитафия на латыни:

«Здесь покоятся кости Михаила Нострадамуса, почти божественное перо которого, по общему мнению, было признано достойным сообщать и начертать людям о влиянии звезд на будущие события, которые должны произойти на всем земном шаре. Он умер в Салоне в Провансе, в год благодати 1566, 2 июля, имея 63 года от роду... О, потомок, не трогай этот прах и не завидуяй покою здесь лежащего».

Могила его долгие годы была объектом почитания, но в 1791 г. революционный батальон марсельцев разрушил гробницу Нострадамуса и пытался развеять его прах. Мэру Салона удалось спасти портреты Мишеля, его сына Цезаря и их останки, которые затем были замурованы в стену древней часовни Сен-Рока. В настоящее время это часовня Девы Марии.

АНТОНИН ван ЛЕВЕНГУК

Вы бывали в южно-голландском городе Дельфт? Там, где в устье Рейна один из рукавов реки служит гаванью, и целый подлесок мачт стоит на страже северного неба. Ветер с моря доносит йодистый запах водорослей, колышет маковки тюльпанов, они, как и во всей Голландии, растут на каждом пяточке земли, и возгласы чаек, несомых порывами бриза вдоль берега моря, как зов этой древней земли, в нём голоса эпох и событий, из коих соткана история Европы...

Как - вы не бывали в Дельфте? Значит, должны всенепременно побывать! Чтобы ощутить неповторимость теплого майского дня, увидеть солнышко, проглянувшее сквозь небесную хмарь, услышать скрип уключин на рыбацком баркасе, а главное - представить себе, как вот таким же благодатным майским

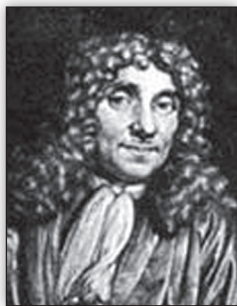
днём ровно триста девять лет назад на борт царской яхты бодро поднимается уже немолодой господин, в камзоле, в парике, надетом явно ради подобного торжественного случая - ну, не каждый же день ты предстаёшь пред царские глаза!

Впрочем, я тоже не был в Дельфте, но словно бы воочию вижу эту сцену. Царь, как оно и положено царю (хотя он путешествует, можно сказать, инкогнито), в сопровождении свиты, он непомерно высок, и от его широких, твёрдых шагов яхта кренится и постанывает от перегрузок. Царь, вскинув голову, в удивлении смотрит на коренастого голландца, тот гладко выбрит и прижимает к груди треух, и видно, что пальцы рук его крепкие, сильные, в садах - руки настоящего трудяги.

Гость, отвесив церемониальный поклон царской особе, вдруг встретился взглядом с государём. Голубые навывек глаза царя излучали откровенное любопытство, а сверх того в них искрилась весёлость, казалось, ещё мгновение и он засмеётся во весь свой рост, посеяв панику в чайках, снующих вокруг. А царь сделал шаг навстречу гостю, по-свойски крепко взял его за плечи, как бы замеряя их силушку, и на отчаянно ломаном, однако же голландском языке, понятным гостю, молвил: «Ну, показывай своих анималькулей - этих зверушек невидимых. Линзы дивные твои при тебе?»

- Позвольте, государь, пройти в вашу каюту, - гость бережно нёс короб наподобие чемодана, в котором покоилось то, что будет много позже названо тогда ещё неведомым словом «микроскоп». Государём был Петр Великий, а гостем - сам Антонин ван Левенгук.

С нами - крестная сила!..



Пока гость раскладывал на столике у иллюминатора оснастку для невидимых зверушек, царь мерил шагами каюту, он минуты не мог побыть без дела.

- Готово, государь, - сказал гость и на миг замялся. Впрочем, смелости ему не занимать: - Не могли бы вы, ваше величество, открыть рот.

- На кой ляд? - ощерился царь.

- Потом поймёте.

- Ну, коли так, гляди, - царь сел на корабельный табурет, играя шальным от весёлости глазом, открыл рот. Гость свежооструганной палочкой сделал с царского зуба соскоб на стёклышко,

сверху бережно опустил каплю воды и всё это поместил под прозрачную горошину линзы. - Теперь смотрите, государь.

Царь в нетерпенье навис над столом, стал примащивать свой глаз для гляденья в горошину. Какое-то время он примерялся к диковинному окуляру, по-мальчишьи сопя, пытаясь совладать с неизвестным делом. Потом вдруг затаил дыхание, напрягся всем корпусом, как будто выследил добычу. Потрясённым глазом смотрел в горошину миг, другой, третий. И вдруг отпрянул прочь от линзы, дико глянул окрест и осенил себя крестным знамением: «Свят, свят, свят!..» Однако ж осилил ошеломление и страх, опять склонился над столом.

- Да их тут не меряно, не считано! И вроде как живые. Откудава они?

- С поверхности вашего зуба, государь.

Царь откинулся снова, ополоумевшим взором окинул каюту. И самоуглубился, исследуя языком полость рта.

- Их у каждого из нас во рту больше чем подданных в любом королевстве, - сказал гость. И царь теперь воззрился на него, как на экспонат в кунсткамере.

- Где взять диковинную линзу? - спросил царь.

- Дарю, - сказал гость.

Царь крепко обнял его, победно посмотрел на свиту. Отдал команду:

- Водки. Штоф. Мне и гостю. За викторию в науке! За мастерство этих рук!..

Роман с микроскопом

Этот снимок обошёл весь мир. Защитник Брестской крепости прильнул к святым камням, прижался к ним лицом. Мы видим со спины уже немолодого, грузного человека, рядом пристроен костыль. Одной ноги нет. Снимок чёрно-белый, он предельно скуп на выразительные средства. В горле стоит ком от сострадания и горя.

На снимке - профессор Фурсов Владимир Иванович. Сам он никогда не говорил об этой фотографии, о том, что защищал крепость Брест. Нам читал курс лекций «Введение в биологию». Читал неспешно, заставляя думать, воспитывая в нас любовь к живому на земле, воспитывая то, что было названо Альбертом Швейцером и Николаем Рерихом - благоговение перед жизнью.

Человек уже зрелый, имея за плечами журфак, пройдя с геологами Восточный Саян и отработав навигацию на Енисее, уже начав свою многолетнюю одиссею по Восточно-Казахстанской тайге (она завершилась написанием книги очерков об охотниках), я однажды пришёл на лекцию к Фурсову и... три года жизни отдал биофаку. При этом я испытывал неподдельный восторг, вникая в жизнь растений, насекомых,

постигая всё многообразие живых существ и мудрость архитектора Вселенной.

Однажды я пришёл на практическое занятие по анатомии растений и был окончательно очарован биологией. Дело в том, что я заглянул в глазок микроскопа. Я, конечно, не Петр Великий, но мне близки и понятны те чувства, которые он испытал, впервые увидев трёхсоткратное увеличение микромира. Сначала я подумал, что все эти учебные препараты, срезы стеблей, листьев, тычинок и пестиков изготавливают-печатают особым типографским способом на некоей сверх совершенной фабрике, но вскоре сообразил, что такой фабрикой является любое растение, любое живое существо. И без конца поражался не только сложностью живой клетки, но и её геометрическим совершенством, удивительной мудростью формы и заключённого в ней содержания. С тем же благоговейным трепетом, с которым я сегодня отношусь к компьютеру, я сорок пять лет назад воспринял своё приобщение к Его Величеству - микроскопу. То была любовь с первого взгляда и, что говорится, до гробовой доски.

Уже тогда я с почтением думал о скромном шлифовальщике линз, который некогда жил в голландском городе Дельфт, сумев подарить человечеству небывалую зоркость и редкую возможность увидеть всё фантастическое многообразие микромира.

Жизнь. Только факты

Левенгук Антони (правильнее Леувенхук, Antoni van Leeuwenhoek, 1632-1723) - знаменитый голландский естествоиспытатель и микроскопист. Родился и умер в Дельфте. Он не получил никакого естественнонаучного образования. Широко распространенное в Голландии в его время искусство шлифовки линз увлекло и Левенгука. Примерно с середины 60-х гг. XVII в. он достигает в этом деле высокого совершенства: очень маленькие короткофокусные двояковыпуклые линзы Левенгука давали увеличение до 300 раз и очень отчетливые изображения. С ЭТИМИ линзами, вставленными в миниатюрную оправу собственной конструкции (простой микроскоп, т. е. лупа), Левенгук начал свою длинную серию исследований разнообразных микрообъектов, разработав очень тонкую методику и проявив себя как замечательный исследователь и наблюдатель. В 1673 г. его друг, знаменитый голландский анатом и физиолог Ренье Грааф (он работал врачом в Дельфтском. Кстати, с его именем связано введение в практику инструмента для инъекций - шприца; с его именем также связаны графовы пузырьки в яичнике) - так вот, Ренье Грааф, будучи умницей и человеком дальновидным, направил в Лондонское Королевское общество первое сообщение («письмо») Левенгука о его наблюдениях и открытиях, и с этого времени до смерти Левенгук

направлял в Королевское общество и другие научные общества Европы свои «письма», поражая ученый мир все новыми открытиями.

Свои микроскопические наблюдения он производил без определенного научного плана; однако, отличаясь исключительными способностями наблюдателя и быстро ориентируясь в оценке биологических объектов, он сделал ряд открытий первостепенной важности в области микроскопической морфологии и физиологии. Он впервые подробно описал эритроциты - круглые у человека, овальные у лягушки и рыб (1674), поперечную полосатость мышц, строение зуба, хрусталика, фасеточного глаза насекомых, движение крови в капиллярах и многое другое. В 1677 г. он описал и зарисовал сперматозоиды человека, собаки и других животных. Л. фактически впервые обнаружил многообразный мир обитателей «капли воды» - микроскопических организмов (бактерий, простейших, одноклеточных водорослей, микроскопических ракообразных и др.), остававшихся до того времени неизвестными человеку. Он впервые описал инфузорий - *Vorticelia* (1675) и их ресничный аппарат (1677); наблюдал процесс их конъюгации (1675). Из паразитических простейших он открыл ооцисты кокцидий в печени кролика и жгутиковое *Giardia* (*Lamblia*) в кишечном содержимом человека (1681). В 1683 г. он подробно описал и изобразил бациллы, кокки, спириллы и др. формы бактерий.

Открытие сперматозоидов сделало Левенгука убежденным анималькулистом: он считал сперматозоид преформированным зародышем, а яйцо - питательным для него материалом. Левенгук был решительным противником учения о самопроизвольном зарождении: он впервые доказал, что личинки амбарного долгоносика развиваются не из хлебных зерен, а из яиц, отложенных насекомыми. В своем интересном сочинении об естественной истории блохи он описал не только ее морфологию, но также и весь ход ее развития, доказав, в противоположность господствующему мнению, что эти «мельчайшие и презренные создания» происходят не из пыли, навоза, мочи и т. п., но что они «одарены такой же степенью совершенства, как и самое крупное животное, развиваясь подобно окрыленному насекомому из яиц».

Одним из наиболее глубоких открытий Левенгука было выяснение удивительного приспособления коловраток, служащего к сохранению их вида, а именно их способности переносить высушивание. Отсюда он сделал вывод, который предвосхитил современные представления о распространении микроорганизмов воздушным путем. Он писал: «Теперь мы легко поймем, каким образом заводятся мелкие животные в скоплениях дождевой воды в цистернах и вообще во всех открытых водоемностях, ибо сюда они заносятся ветром вместе с мельчайшими

частицами пыли». Он сделал открытия первостепенного значения в области ботаники, выяснив различия в строении одно- и двудольных растений, обнаружив существование в растительной паренхиме спиральных сосудов и других гистологических деталей. Будучи по существу самоучкой-любителем и не владея латынью - ученым языком того времени, Левенгук работал вполне самостоятельно; иногда он впадал в ошибки, однако благодаря своей исключительной талантливости, громадному дару наблюдения и исключительной добросовестности и трудоспособности Левенгук обессмертил свое имя в науке.

Подробности бытия

Антони ван Левенгук родился в семье небогатого ремесленника Антонизона ван Левенгука. Никакого образования он не получил. Мальчика отдали на учение к суконщику, затем Левенгук был кассиром и бухгалтером в одном из торговых учреждений в Амстердаме. Позднее он служил стражем судебной палаты в родном городе, что по современным понятиям соответствует должностям дворника, истопника и сторожа одновременно.

Знаменитым Левенгука сделало его необычное увлечение. В те времена самые сильные линзы увеличивали изображение лишь в двадцать раз, «микроскоп» Левенгука - до 250-300 раз. Такие сильные увеличительные стекла в то время были совершенно неизвестны. Конечно, увеличительные стекла Левенгука были очень малы - величиной с крупную горошину. Эти линзы Левенгук вставлял в небольшие оправы из меди, серебра и золота, которые он сам и вытягивал на огне среди чада и дыма. Пользоваться ими было трудно. Тем не менее наблюдения Левенгука отличались для того времени большой точностью. Он был далёк от мысли совершать открытия: микроскоп для него, взрослого и солидного человека, был просто любимой игрушкой. Но оторваться было невозможно.

После опубликования своего первого письма Левенгук в течение 50 лет по несколько раз в год посылал результаты своих наблюдений в Королевское общество и отдельным учёным: Христиану Гюйгенсу, Роберту Гуку, Готфриду Лейбницу, Роберту Бойлю. Это были многословные письма, полные замечаний по адресу соседей, разоблачений шарлатанов, сообщений о собственном здоровье и домашних делах. Но в этих письмах сообщалось и о великих, поразительных открытиях, сделанных с помощью собственного микроскопа.

В Королевском обществе к Левенгуку сначала отнеслись насторожённо и решили провести тщательную проверку его сообщений. Её поручили Н. Грю, который полностью подтвердил безупречность и достоверность наблюдений и сообщений Левенгука. На основании этого 8 февраля 1680 г. Левенгук был избран действительным и рав-

ноправным членом Лондонского Королевского общества. В Делфт от общества прислали пышный членский диплом в серебряной шкатулке с гербом общества на крышке. Левенгук оставался верным корреспондентом Королевского общества до конца жизни. Даже лёжа на смертном одре, когда он уже не мог поднять руку, он попросил перевести на латынь (официальный язык науки того времени) последние свои письма и отправить в Лондон.

Круг интересов Левенгука был достаточно широк. Пытаясь узнать причину раздражающего на язык человека перца, он приготовил его настой. И через две недели, когда Левенгук решил посмотреть под микроскопом на каплю этого настоя, то его удивлению не было предела! В препарате жили зверушки, сталкиваясь и разбегаясь, как муравьи в муравейнике. В письме Королевскому обществу Левенгук описывает это явление, и называет эти объекты анималиями. Он находил их повсюду: в гнилой воде, в канавах, на собственных зубах. «Хотя мне исполнилось уже пятьдесят лет, - писал он в очередном Королевскому обществу - но у меня хорошо сохранились зубы, потому что я имею привычку каждое утро натирать их солью». Сделав соскрёб со своих зубов, он смешал его с чистой дождевой водой и посмотрел на него под микроскопом. На сером фоне линзы он увидел массу невероятных маленьких созданий - настоящий зверинец! Одна к другой, как в вязанке хвороста, лежали длинные неподвижные палочки. Распалкивая их, метались изогнутые, похожие на штопор зверушки. Он писал: «В полости моего рта их было, наверное, больше, чем людей в Соединённом Королевстве». К этому сообщению Левенгук приложил рисунки с изображением «зверушек». В них можно узнать различные формы бактерий: бациллы, кокки, спириллы, нитчатые бактерии. Нагревая воду, в которой находились эти «зверушки», он обнаружил, что они перестают двигаться, как будто умирают, и последующем охлаждении воды уже не оживают.

Левенгук одним из первых начал проводить опыты на себе. Это из его пальца шла кровь на исследование, и кусочки своей кожи он помещал под микроскоп, рассматривая ее строение на различных участках тела и подсчитывая количество сосудов, которые ее пронизывают. Левенгук испытывал на себе и действие лекарств. Заболевая, он отмечал все особенности течения своей болезни, а перед смертью скрупулезно фиксировал угасание жизни в своем теле.

...Он завещал все свои 26 микроскопов Королевской академии наук. Но одну загадку не могут раскрыть до сих пор: как при таком слабом увеличении Левенгук мог наблюдать такие детали, которые не видны даже при увеличении, которое сильнее в 2 раза!

Часть четвёртая МЕДИЦИНА РОССИ. КИТАЯ И ТИБЕТА

ВРАЧЕВАТЕЛИ СКИФСКИХ СТЕПЕЙ

А теперь посетим еще один не менее экзотичный и загадочный регион, который нам кажется знакомым с детства. Однако, приглядевшись пристальней, мы обнаружим тут белых пятен ничуть не меньше (если не больше!), чем за Китайской стеной. Речь идет, ни мало ни много, о средневековой России, точнее – о том государстве, которое называлось Киевская Русь и которое впечаталось нам в память пушкинской строкой “Как ныне собирается вещий Олег” (имеющей, кстати, непосредственное отношение к нашему медицинскому аспекту) да еще знаменитым зачином “Не лепо ли ны бяшеть братие начяти старыми словесы трудных повестий о пълку Игореве...” (опять же при-мыкающей к нашей теме – в связи с огромным количеством телесных повреждений, полученных игоревой ратью в военном походе).

В памяти тотчас возникают Илья Муромец, Соловей-разбойник и прочие былинно-сказочные персонажи. Вплоть до Бабы-Яги, не имеющей аналогов в окружающем Русь фольклоре и шибоко смахивающей на знахарку-целительницу. Она ведь не только козни строила Ивану, забубенной головушке, но, бывало, банькой “попотчует” (а русская баня, как мы увидим чуть позже, входила в арсенал целительства Древней Руси), и снадобья всякие давала – опять же для исцеления недугов физических и духовных. То есть народная медицина – мощный фактор врачевания на Руси.

А что нам делать с легендарной Скифией, раскинувшейся от моря Черного до Балтики и до Уральских гор? Ваза из Куль-Обского кургана – наглядное свидетельство искусства врачевания скифов. Но где они, скифы? Не могли же они бесследно кануть в небытие. Да и Древняя Русь, формируясь на просторах Скифии, едва ли была глуха к культуре предшественников. Нет, о русичах не скажешь “Иван, не помнящий родства”. Свое родство они умели проносить через века и помнить о нем. Уже в двадцатом веке оно вдруг обожгло нас великой блоковской строкой.

Перечитайте это блоковское стихотворение - оно того стоит. Но литературный аспект нас интересует лишь как подтверждение аспекта меди-

цинского. Ибо самоочевидно, что скифы, растворившись в славянском этносе, передали ему и свою медицину. Но прежде чем раствориться, они создали то, чему раствориться предстояло, - свой самобытный, как мы сказали бы теперь, менталитет. Они были хорошими земледельцами, отменными ремесленниками, занимались рыболовством и торговлей с соседними странами. Нам трудно представить себе уклад их жизни. Но начавшееся в ту эпоху разделение труда содействовало возникновению у скифов различных профессий – в том числе и профессии врача. А потому наряду с народной развивается и профессиональная медицина.

В VII-VI вв. до н.э. в Средиземноморских странах большой славой пользовались скифские врачи Анахарсид и Токсарид. Вот что сказано об Анахарсиде (или Анахарсисе) в “Словаре античности” (Москва, 1989): “Скиф из царского рода; изучал греческие обычаи, уклад жизни и культуру, подвергал их критическому осмыслению. Идеализируя северные народы, греки нарекли Анахарсида Мудрым. Приписываемое ему собрание из 10 сохранившихся до наших дней писем, датируемых 3 в. до н.э., свидетельствует об огромном интересе к фигуре Анахарсида со стороны киников”. Вот такой вот врач-мыслитель.

О враче Токсариде, признанном в Греции героем, говорится, что происходил он из простого скифского рода, был “муж мудрый, отличавшийся любовью к прекрасному и стремлением к благороднейшим занятиям”, умер в Афинах. Как бы греки ни идеализировали северные народы, но получить столь высокую похвалу от них, весьма искушенных в умственных занятиях, было не так-то просто.

Представляется крайне важным мнение о скифской медицине Гиппократ. Он много путешествовал по Причерноморью и, как проницательный наблюдатель, оставил нам бесценные свидетельства очевидца. Начнем с того, что он установил холерический тип телосложения людей севера, что является следствием климатических условий. Они “от природы энергичны и бодры для деятельности”. Кроме того, “эти люди для искусств острее и способнее и более годны для ведения военных дел”.

В числе болезней, встречающихся у скифского народа, Гиппократ отмечает, как ни странно, евнухоидизм, боли суставов и язвы на теле. С присущей ему наблюдательностью, он очень точно указал причину (заметьте: социальную!) евнухоидизма. Этой болезни подвержены мужчины “благороднейшие и те, которые посредством верховой езды достигли величайшего могущества; бедные же страдают меньше, ибо не ездят верхом”. Но это не все. Длительная верховая езда приводит к заболеванию суставов, воспалению седалищного нерва и подагре. По мнению Гиппократ, следствием верховой езды были сильные боли в суставах, язвы на бедрах и хромота.

Гиппократ пишет и о некоторых приемах лечения, применявшихся народными целителями Скифии: "...когда начнут болеть, то открывают обе вены позади ушей, и когда кровь истечет, то вследствие слабости охватываются сном и засыпают". Метод кровопускания применялся у скифов при многих заболеваниях. Правда, Гиппократ не пишет, при каких конкретно. Помощь при родах оказывалась, судя по всему, в повозках, обтянутых войлоком. Их устройство Гиппократ описал очень подробно. В них жили женщины и дети. Любопытно, что детей не пеленали. А питались скифы вареным мясом, пили кобылье молоко, талую воду из снега и льда и ели гиппаку - конский сыр. Наверное, казахи знают способ приготовления такого сыра. Вот бы попробовать, а?..

Нам любопытно это знать, ведь наверняка то же самое было и в аптечке у жителей Древней Руси. Прежде всего это целебные растения и травы. Призовем в свидетели историков и поэтов. Овидий Назон (1 в. до н.э.), живший изгнанником в скифских степях, в своих элегиях описывает свойства полыни: "...печальный полынь торчит по пустынным полям и горькое растение соответствует своему месту". Историк А. Марцеллин рассказывает о скифском корне - ревене, находившем широкое применение при лечении больных. Геродот упоминает о поразительной горечи травы в понтийских степях, которая увеличивает количество желчи больше всякой другой травы. Ветеринарный врач Пелагоний (IV в. до н.э.) писал, что греческие и римские врачи широко использовали "понтийский абсинтий" (полынь), ирный и заячий корни.

Геродот, Плиний и Феофраст в своих трудах пишут о скифской траве "Scyphicam herbam", которая скифскими врачами применялась "для лечения ран", "против удушья". Александрийские врачи Ктезия и Аристогитон тоже восхищались лечебными свойствами скифской травы. Плиний свидетельствует, что "скифская трава" ревень от болот Меотийских вывозится из Скифии в Грецию, Италию и другие страны.

Есть сведения, что скифы разводили лекарственные растения в садах и огородах, то есть растения эти возделывались в культуре. Скифам были известны и ядовитые свойства аконита. Плутарх упоминает еще о двух лечебных растениях, произраставших в реке Танаид (Дон) – злоненавистнике (речь идет, очевидно, о бодяге) и Аллинде с листьями, похожими на капустные. При растирании их образуется сок, называемый "маслом вироса" и сильно согревающим тело.

О лекарствах, произрастающих в Скифии, упоминают Диоскорид (1 в. н.э.), врач Ксенократ. Причем, о лекарствах не только растительного происхождения, но также минерального и животного. Скифы применяли и доставляли на рынок "бобровую струю", которая у понтийского бобра отличалась лучшим и более сильным действием. Есть упоминание

о яхонте, янтаре, мышьяке и других солях, добываемых в Скифии. Для облегчения родов женщины носили в ожерельях яхонты. Камень “хризолит” в измельченном виде употреблялся внутрь при болях в желудке.

Все это для нас крайне важно вот почему: сведений о медицине Древней Руси сохранилось крайне мало. Между тем врачи Скифии и методы их лечения (а они были предтечей врачебного дела на Руси) возбуждали большой интерес у греков и римлян, оставивших нам бесценные свидетельства о зарождении медицины на территории Древнерусского государства.

Да, и еще один небезынтересный факт. Коль скоро мы говорим о предтечах врачебного дела на Руси, никак нельзя обойти стороной одну уникальную фигуру. Царь-врачеватель - в истории трудно найти факты подобного рода. Чтобы персона, облеченная верховной властью в государстве, опускалась до человеческих страданий, искала снадобья от хворей и недугов! Полно-те, государю недосуг предаваться подобным сантиментам. Он должен умирять народы и отвоевывать земли у возмнивших себя великими царей.

Удивительно то, что царь этот и земли отвоевывал, и народы не просто умирал, а делал своими сподвижниками. Иначе как бы он противостоял - и порой небезуспешно - всесильному Риму. Но сверх того вошел он в историю и как искусный врач, и как великий фармацевт, составивший рецепт лекарства, о чудодейственных свойствах которого слагались легенды и которое всегда держали про запас все именитые медики последующих столетий.

Но довольно загадок. Царь этот – популярный персонаж исторических хроник, тем более что личная его судьба преисполнена драматизма и дает богатую пищу воображению беллетриста.

Так вот, в первом столетии до н.э. город Пантикапей (нынешняя Керчь) был столицей босфорского царства Понт. А правил царством Митридат VI Евпатор (родился в 132 г. в Синопе, погиб в 63 г. до н.э. в Пантикапее). Воспитанный в духе традиций эллинистической культуры, он был одним из образованнейших людей своей эпохи. Здесь не время и не место входить в перипетии политических интриг того времени. Скажем лишь о том, что он сумел противостоять буквально наседавшим на Понтийское государство скифам, подчинив их своему влиянию и немало способствуя расширению культурного кругозора угрюмых северян. Он подчинил греческие колонии Северного Причерноморья, племена Приазовья, Кохиды и малоазийские области. Вступив в союз с царем Армении Тиграном II, вел с Римом три войны, пытаясь создать коалицию восточных народов против римской экспансии.

Судьба была переменчива. Одержав победу над римлянами, он затем вынужден был отступать под натиском железных когорт вечного города.

В третьей войне он потерпел окончательное поражение. Пытался найти убежище у своего сына Фарнака, а когда тот поднял против отца мятеж (о времена, о нравы!), приказал рабу убить себя.

Но не будем отнимать хлеб у романистов (ну разве что втайне им позаидуем), ибо нас интересует другая ипостась легендарного царя. Кроме своих государственных дел, он занимался врачебной практикой, писал о медицине. Увы, труды его не сохранились. Но... Митридат считается создателем “териака” – лекарства от всех болезней, в состав которого входило около шестидесяти противоядий. Ссылка на эту панацею от всех бед есть у каждого врача, оставившего след в истории, начиная от Галена, кончая Авиценной, и далее – вплоть до новейших времен. Териак включен и в арсенал тибетской медицины и шире – медицины всего Востока.

Автор этих заметок попытался отыскать в справочниках рецепт легендарного снадобья, но пока безуспешно. А ведь, согласитесь, интересно было бы узнать о нем подробнее и, быть может, (почему бы и нет?) возродить его к жизни. Впрочем, не ломимся ли мы в открытую дверь? Есть подозрение, что териак и поныне в арсенале безотказных средств народной медицины.

Но вернемся к главной сегодняшней теме – врачи и целительство в Древней Руси.

Вопрос о медицине в Древней Руси относится к наименее изученным, сложным и противоречивым. Памятников медицинской письменности от этого периода сохранилось мало. Многие из них погибли в огне пожаров феодальных войн и иноземных нашествий.

Но остались немые свидетели - памятники археологии, свидетельствующие о медико-санитарном уровне Древней Руси. И не только немые. Остались памятники немедицинской письменности самого различного жанра. Остались памятники изобразительного и прикладного искусства, устного народного творчества. И все они так или иначе свидетельствуют: медицина на Руси с древнейших времен соответствовала уровню своей эпохи, ибо формирование ее шло в тесной взаимосвязи со странами Западной Европы и Востока.

Киевская Русь - а она просуществовала три столетия, дав жизнь России, Украине и Белоруссии - была одним из очагов культуры, являясь неким средостением для могучих держав Запада и Востока. В недрах переводческой “Академии” Ярослава Мудрого (конец XI века) мы находим и книги медико-биологической направленности. Наиболее значительные среди них - “Физиолог” (подчеркиваем: речь идет об XI веке!) и “Шестоднев” Иоанна Болгарского. Листая эти бесценные манускрипты, провизор наших дней был бы немало удивлен перечнем лекарственных

трав, широко применяемых в наше время. Его далеким пращурам были известны металлическая ртуть, получение опия из головок мака, целебное значение “топлиц” (минеральных источников). Лечець (врач) тех дней знал анатомию по Галену и Аристотелю. Тело человека было средоточием четырех “стухий” - огня, воды, земли и воздуха, а здоровье человека зависело от ненарушимого равновесия свойств этих стихий – горячего, холодного, сухого, влажного. Болезнь же - “недоброе” смешение соков, “смута стухий”. В соответствии с чем была разработана практика лечебных прижиганий, кровопусканий, применения слабительных, чихательных и других очистительных средств.

Чтобы “ведати, како подобает человека лечити и какими обычаи”, в основу деления человеческого возраста клались “седьмици” (семь семилетних периодов). Наиболее ранимыми считались младенчество и старость. Младенцы страдают недугами избыточного увлажнения: “потници”, сыпи (облива, корю, воспа, лапуха), опухоли в горле. Для старческой патологии характерны затвердения уд (частей тела), сухость кожи, глухота, слепота, частые “залегания жил в мождени” (в мозге) и вследствие этого “удары с искривлением ока и полууостом”.

Женщины рисуются как существа с хрупким организмом. По самой натуре им свойственны “беснование”, плаксивость, головные боли, но они не страдают “килою”, носовыми кровотечениями и не лысеют.

Причина болезни носила название “вина недуга”. В мире так много “вин”, что их “исчести невозможно”. Вскрытие “вины” - функция “лечьцов”. У постели больного именно они “бдят и первую вину болезни пытаться” (из письма Владимира Мономаха к детям, начало XII века).

Недуг может быть порожден одной “виной”. Но весьма опасно, если они наступают “вкупе” и бывают “различни”. Угнетение психики, как и лень, – первые ступени к болезни. Но труд - условие, без которого немислимо гармоническое развитие организма. Поэтому всякое полезное дело вызывает высокую душевную радость, внутреннее ликование.

Большое значение придавалось диагностике и прогнозу. Диагноз именовался “обличением недуга”. Надежнее всего болезнь определить по “жилобиению” (пульсу), но это удел лишь “лечьцов-хытроков”. Существенным подспорьем в диагностике служило “смотрение уриное” (анализ мочи в “стыкляницах”). О болезни судили по “малости или множеству урины”, ее цвету, запаху, осадку.

Важен и осмотр всего “обличия” больного, вплоть до привычки разговаривать, сидеть, есть, потому что даже такая деталь, как “смеяние зубь” (улыбка), “ступание ног” (походка), может возвестить о свойствах болезни (Сборник Святослава, 1076).

А ведь и в те времена был, поди, грипп, да только называли его как-то иначе. А вот как – поди, узнай теперь.

Обозначение болезней и симптомов преимущественно через славянскую лексику свидетельствует об очень древней основе частной патологии. Из внутренних болезней отмечены: златяница (желтуха), камчюг (артриты), усови (плеврит), вдушь (астма). К нервно-душевному отнеслись точение пены, или падучая немочь (эпилепсия), расслабление (параличи). Прокажением именовали болезни типа волчанки, лепры и другие кожные невзгоды.

Из инфекционных хорошо знали сухотку (чахотку), огневую (сыпной тиф). Трясця (малярия) описана в форме вседневной, черездневной и “квартано” (четырёхдневной). К группе губительных моров причислялись утроба кровавая (дизентерия), чума легочная, мозолие (бубонная чума), возуглие, или прищ горющ (сибирская язва), жаба горяная и многие другие.

Все оно так, но каковы же были взгляды на причину болезни и каково было само лечение? Человек подчинялся воззрениям эпохи, был набожным и суеверным – осуждать его за это неразумно. Нетрудно догадаться, что одной из главных причин недугов были и “кара Господня за грехи наши тяжкие” (а нынче – разве не так?), и противостояние светил и сил небесных. Их надо было задобрить в первую очередь. И когда в Новгороде вспыхнула эпидемия чумы, дабы предотвратить “Великий мор”, народ в течение суток построил новый храм – церковь Андрея Стратилата (существует и поныне).

Такая страшная болезнь, как чума, в народных сказаниях изображалась женщиной огромного роста с распущенными косами в белой одежде. Холера изображалась старухой со злобным искаженным лицом. Но как бы они не злобствовали, “лечьци” были начеку. Они уже умели распознавать болезни, готовить нужные лекарства и даже предсказывать исход недуга.

ЦЕЛИТЕЛИ РОССИИ. ПЕРВЫЕ ШАГИ

I

Поговорим о ведьмах. Не с точки зрения обиженных мужчин, которых “достали” сварливые жены (второе значение слова “ведьма” - злая, сварливая и безобразная женщина). Но и не с точки зрения теологов-мракобесов, устроивших в средневековой Европе позорище под названием “охота на ведьм”. Два инквизитора-психопата Инститориис и Шпрен-

гер написали печально известное сочинение “Молот против ведьм” (1487-89 гг.), которое на два столетия сделалось основным руководством для светских и церковных судов, занимавшихся делами о ведовстве и отправлявших несчастных женщин на костер. В Древней Руси и в средневековой России подобные случаи тоже имели место, но все же той вакханалии антифеминизма, которая наблюдалась в Европе, здесь не было.

Не случайно в “Этимологическом словаре русского языка” Макса Фасмера слово “ведьма” связано с праславянским “vede” - “я знаю”, “ведаю”, и древнерусское “ведь” означает “ведовство, знание”. Конечно, отмывать черного кобеля до бела - дело неблагодарное и безнадежное. Но ведь даже пресловутая наша Баба-Яга хоть и пыталась зажарить малолетнего Ивашку (справедливости ради скажем, что этот гастрономический фокус ей не удался, а для детишек веками служит хорошим уроком), однако Ивану-царевичу помогла в его схватке с Кощеем Бессмертным и тайную (сиречь - целебную) силу трав знала. К тому же и сами ведьмы были не только “черными” и “серыми”, но и “белыми”, приносящими людям добро, ведающими целебные свойства растений, излечивающими недуги людские. То есть, по сути дела, речь идет ни мало ни много о народной медицине. Ибо, кроме слова “ведьма”, есть еще и “ведун” - “знахарь”, то бишь целитель.

Монастыри, конечно, оказывали помощь больным. Но, во-первых, они не могли охватить “медицинскими услугами” все население. А во-вторых, монастырская медицина, широко практикуя лечение молитвами, вынуждена была использовать и богатый опыт народных целителей: лечение травами, мазями, водами. Разумеется, строительство в монастырях больничных палат и оказание амбулаторной помощи следует отнести к факторам безусловного прогресса. И хотя монастыри привлекали к себе большие массы народа, но участковых врачей тогда не было и служба скорой помощи была изобретена много позже. Так что наряду с монастырской продолжала успешно развиваться и народная медицина.

Церковь в ряде случаев вела борьбу с “ведунями”, “ведьмами” и “знахарями”, хотя по существу борьба велась, как мы понимаем, с народными врачевателями. Сошлемся на “Византийский временник” (1902 г., том IX). Здесь помещена статья замечательного историка медицины Х.М. Лопарева “Брак Мстиславы”, описывающая события 1122 года. В ней, в частности, сказано: “Волхование и чародейство... были в те времена средствами врачевания”. И далее исследователь пишет о выражении

“Киевская ведьма”: оно “несомненно имеет своим источником стародавние времена, когда женщины ведали целебный смысл трав и растений, были знахарками и могли давать полезные советы и помощь в разных болезнях”.

Впрочем, случаи расправы тоже имели место. “В Пскове в конце XIV века во время чумной эпидемии было сожжено одиннадцать “вещих женок” (К. Васильев, А. Сегал “История эпидемий в России”, М., 1960). Описана также расправа церковников с народным врачом Катериной Швогстер. Ее заподозрили в колдовстве. Она объясняла судьям, что с колдовством не знакома, а помогала людям при вывихах, лечила детям горло, смазывая маслом, знала средство, чтобы выгнать глистов. Но судьи постановили сжечь колдунью на костре.

А живи она при монастыре и здесь занимайся целительством, ее, глядишь, причислили бы к лику святых, как оно было, например, с монастырскими врачами Антонием, Феодосием (умер в 1074 г.), Дамианом (умер в 1072), Агапитом. О их благих делах сохранились свидетельства русских летописей. А вот о народных целителях и знахарях мы знаем до обидного мало.

И все-таки... и все-таки они не канули в вечность, оставили по себе добрую память в народе. А главное - оставили бесценную сокровищницу медицинских знаний, собранную в многочисленных рукописных лечебниках, травниках и зелейниках.

Травник - один из самых распространенных на Руси рукописных справочников по целебным растениям. В травниках в алфавитном порядке описывались различные растения и способы их применения в народном врачевании. Сведения, находившие отражение в травниках, существовали уже в языческие времена, передавались из поколения в поколение устно. Являясь, как и у народов Западной Европы, отголоском античных сочинений по лекарственной ботанике Аристотеля, Теофраста, Диоскорида, травники на Руси отразили многообразие и богатство русской природы. Своим содержанием травники обязаны пыливости всех народов Древней Руси, простых русичей - земледельцев, охотников, скотоводов, ремесленников. Собирателей лечебных трав называли “травниками”, “травознатоками” и даже “травоврачами”. Разумеется, были среди них не только ведуньи, но и ведуны.

Среди произведений древнерусской медицинской письменности травники выступают как самые ранние прототипы наших фармакогнозий. В течение тысячелетий они впитывали в себя опыт соседних с Русью народов Востока, Запада, Прибалтики, угро-финских племен, о чем свидетельствуют сохранившиеся лексические отголоски в названиях растений.

Если брать шире, травники сыграли значительную роль в развитии не только медицинских знаний. Народ черпал из них сведения по земледелию и садоводству. Но все же наиболее ценной частью травников были описания целебной силы растений. Кстати, инициалы названий лекарственных трав часто применялись в старинных школах в качестве мнемонических приемов для запоминания букв русского алфавита. Травники шагнули через столетия. По ним ученики первой медицинской школы в Москве (она будет открыта в 1654 г.) осваивали основы фармакогнозии и фармакологии. Аптекарский приказ (мы о нем расскажем чуть позже) хранил у себя травники как книги большой научной ценности.

Приведем здесь любопытный исторический факт: одним из травников в XVII в. пользовался русский посол в Китае Спафарий, определяя по пути своего следования встречавшиеся растения в Сибири и Монголии. А изданный в начале XIX в. врачом Кашинским травник долго пользовался известностью среди различных слоев населения России. Конечно, с развитием университетского образования интерес к травникам постепенно угасал. Но травники были и остаются ценными памятниками природоведческой пытливости народа, в них заключено немало полезного для современного лекарствоведения и практической медицины.

Чтобы не быть голословными, приведем некоторые рецепты из травников и лечебников, которые использовала народная медицина. Например, раны лечили медовыми лепешками, печеным луком. На свежие раны накладывали листья подорожника или капусты. Лечение переломов осуществлялось с помощью охватывающей повязки из холста, пропитанной смесью вареного меда с пивом. При укусе бешеной собаки давали пить отвар из “репьева корня”. При укусе змей “прикладывали к ране свежую крапиву, смешанную с солью” и давали пить отвар чеснока, “уваренного пивом”.

При ожогах применялась повязка, пропитанная конопляным маслом. Для лечения чахотки рекомендовалось пить кобылье молоко и смазывать кожу дегтем. При мочекаменной болезни надо было пить березовый сок или настой из можжевельных ягод. Сильными мочегонными средствами считались кукуруза и молоко. Кровоостанавливающими и противогинготными свойствами обладает крапива. В Белоруссии цингу излечивали луком, чесноком и хреном, куриную слепоту - телячьей печенью, а в Новгороде - печенью трески. Малокровие лечили молоком, морковью, ожоги и порезы - белком яйца.

В ряде случаев травники давали практические советы. Например, чтобы избавиться от алкоголизма, “чтоб человек не пил пива, ни ви-на... возьми губу осиновую или березовую кору...истолки да смешай, дай ему пити 2-ж или 3-ж, не станет пити до смерти... Аще кто храпит, то капустное листие истолчи с красным медом, пити”.

А что, можно попробовать. Глядишь, и впрямь от храпа ночного избавишься.

С травниками все ясно. А вот зелейник (от древнерусского “зелье” - трава, настой на травах, лекарство) - казалось бы, ближайший родственник травника, весьма схожий с ним по жанру и сути, оказался, как ни странно, пасынком судьбы.

Рукописные зелейники представляли собой, как и травники, сборники с описанием трав и их целебных свойств, а также рекомендации по применению лекарств. В Киевской Руси зелейниками называли и тех, кто занимался народным врачеванием. Но вот поди ж ты, если травознатцы пользовались уважением, то само слово “зелейник” в социальных верхах киевлян было бранным. В соответствии с церковным уставом великого князя Владимира за оскорбление этим названием “хулители” подвергались наказанию. Нам трудно уловить сейчас разницу, но очевидно, зелейники в арсенале своих исцеляющих средств использовали также магическую силу слова - заговоры и заклинания, что вызывало подозрение у церковников. А потому зелейные книги, хотя и содержали весьма ценные сведения, на протяжении столетий оставались книгами богоотметными и подлежали запрещению, хранение и пользование ими было сопряжено с опасностью. Их изымали из монастырских библиотек, а составителей обвиняли в колдовстве и чародействе. Едва ли надо объяснять, чем это грозило.

По мнению известных врачей того времени, зелейники были книгами вполне безобидными и довольно простыми. По древнерусской литературной традиции фармацевтический элемент (рецепты) был в них основой, клинические же характеристики занимали подчиненное место: “Аще у кого будет сердце твердо (речь идет о запоре), варити капусту без соли да вода пити; аще кому разсядется уста (если будут трещины на губах), льняное семя смешай с медом и тем помазуй”.

Разумеется, зелейники были анонимными, авторов их мы не знаем и знать не можем. Равно как остались безымянными и целые поколения народных целителей.

Зато жизнь монастырских больниц описана очень подробно.

Начнем с того, что уход за страдающими недугами в больничных палатах осуществляли монахи. Известно, что к больным приставлялся один старший и три младших санитаря-носильщика, которые были обязаны ежедневно обслуживать и кормить больных такой же пищей, какая полагалась для всех монахов (“А в больницах и по кельям болящим и немощным братиям та же пища и питье братское по вся дни...”). В состав меню входили рыбные блюда, каши, борщи и капустные блюда с маслом, молочные продукты, яйца, морковь, горох, огурцы, грибы. Из напитков

готовились квас ржаной и медовый и пиво. Питание больных, как видим, было сытным и разнообразным. Кроме того, для них дважды в месяц готовилась баня.

Чем лечили при монастырских больницах? Уставом здесь предписывалось иметь такие лекарственные средства, как масла различные, пластыри, мед, зелье сушеное, сливы, вино. Не правда ли, все это чем-то напоминает современные санатории. А может, просто арсенал лекарств был небогат, хотя и весьма своеобразен.

Представляется небезынтересным и то, как выглядели монастырские больницы. До наших дней сохранились здания двух больничных палат Кирилло-Белозерского монастыря. Он был основан в 1397 году на северном берегу Сиверского озера. О существовании при нем не одной, а даже нескольких больниц, сохранилось свидетельство современника.

План больничной палаты прост: два больших, почти квадратных помещения шириной в пять метров с сенями. Большие комнаты и есть собственно палаты, где находились больные. Посередине их стоит большой, полтора метра толщиной, столб, на который упираются громадные, полуцилиндрические своды. Помещение отапливалось по “черному”, т.е. без печей, и дым выходил из небольших отверстий, каковые были размещены у начала сводов. В палатах большое количество маленьких окон с раструбами как во внутрь, так и наружу.

Малые больничные палаты имеют одну большую комнату, где лежали больные, и сени, в которые выходят четыре двери. Зачем именно четыре двери, не совсем понятно. Но, к примеру, Чудов монастырь в Кремле, основанный несколько раньше (в 1365 г.), имел больничную церковь Воздвижения, дверь из которой вела в палату для больных.

И еще одно интересное наблюдение. Соловецко-Преображенский монастырь (основан в 1429 г.), что расположен на печально знаменитых Соловках посреди Белого моря, кроме больничного корпуса, имел и библиотеку. В одной из рукописей, принадлежащих монастырской библиотеке, написано: “сия книга живет в братской больнице”. Дело в том, что в монастырях не только лечили, не только оказывали больничную, то бишь - стационарную помощь, но и создавали медицинскую письменность, примером чему может служить рукопись трактата “Галиново на Иппократа”, обнаруженная в Белозерске. Из более ранних произведений медицинской литературы на русском языке мы знаем лишь стихотворный перевод “Шестиднева” Георгия Писиды, где даны сведения по анатомии и физиологии.

Но вернемся к рукописи “Галиново на Иппократа”. Содержание этого небольшого трактата-комментария, не похожего по структуре на лечебники, являлось своеобразным кратким изложением “теории” медицины,

построенной на основе античной натурфилософии. Рукопись свидетельствовала о пробудившейся тяге русского читателя к медицинским темам, знакомя с “теоретическими”, по понятиям того времени, основами врачевания.

То была, так сказать, первая ласточка, которая хоть и не делает весны, но является ее провозвестницей. Ну а дальше - дальше, с точки зрения адептов инквизиции Инститориаса и Шпренгера, была сплошная ересь. И вот почему.

Появление этой книги на Руси в конце XV века на белорусском языке было тесно связано с ересями, представлявшими оппозицию официальной церкви. Рукопись явилась одним из первых на Руси произведений западноевропейского Возрождения. В ней четко проводилась идея обособления медицины от религии. Книга пробуждала интерес к человеческой личности, резко осуждала вражду и воинственность. То был гимн путешествиям. По мнению автора книги, мастера всех отраслей знаний должны бывать в зарубежных странах, чтобы узнавать обычаи других народов, воспринимать все дотоле неведомое и полезное.

По-новому был обрисован этический облик врача. В нем одинаково хороши должны быть как его мысли, так и тело, и одежда (не правда ли, оригинально? А ведь сказано за много столетий до Антона Павловича Чехова). Внутреннее украшение врача, как отмечено во “Вратах”, должны составлять доброта, отзывчивость, упражнение в постоянном самовоспитании. К личным оскорблениям он должен относиться с философским равнодушием.

Круг требований к врачебной деятельности приведен на основе критического разбора мнений Аристотеля, Гиппократов, Галена “Овисиньны” (Авиценны), Маймонида и других представителей античной и средневековой медицины. В основе врачебного знания должно было лежать изучение книг.

Другую сторону врачебного образования составляет опыт, эмпирия, “покушение”. Лишь неразумный лекарь может быть закоснелым в теории. Хотя в равной степени и предпочтение одной эмпирии уподобит “покусника”, “слепцу, ходящему мыслию, но не опирающемуся на посох”. Плачевно положение больного, рискнувшего отдать себя в руки врача, не сведущего ни в том ни в другом. Оно подобно судьбе мореплавателя, пустившегося в бурные волны без руля и парусов. В медицине должны гармонично сочетаться обе стороны.

Во “Вратах” имеется много высказываний о “принципах” построения медицинской помощи в государстве. Вся забота об этом возложена на “властелина”. Слуг своих, под которыми подразумеваются бояре, думцы, советники и менее всего прочая чернь, он обязан обеспечивать лече-

нием, помещать недужных в больницы. В этом лежит корень “ласьки” начальника к своим людям.

Большое место во “Вратах” отведено сводке диагностических приемов, что является шагом вперед по сравнению с медицинской наукой ранней эпохи. Изложены способы исследования глаз, уха, нёба, кожи, груди, конечностей. Подвижность суставов ноги надо устанавливать при беге. При определении интеллектуальных способностей больной должен быть побуждаем к активному разговору с врачом. Неплохо разработаны методы пальпации брюшной полости, бужирования носо-слезного канала.

Для своего времени книга явилась бесценным кладезем медицинских знаний и весьма толковым руководством для практикующего врача. Она явилась значительным событием в культурной жизни средневековой России. Но церковь ее встретила в штыки.

В середине XVI в. так называемый Стоглавый собор запретил “Врата Аристотелевы”, что лишь стимулировало интерес к опальному сочинению. Вопреки запрету, может быть, отчасти и благодаря ему книга пользовалась огромным спросом у русских читателей. Для нас же с вами “Врата Аристотелевы” представляют большой интерес с точки зрения того, как преломлялись и ассимилировались на русской почве воззрения арабской и западной медицины эпохи Возрождения.

В области практического врачевания и больничного дела продолжалось накопление собственного опыта в лечении и предупреждении болезней, замечался все больший отход от византийских шаблонов. В летописной литературе (Никоновская летопись) зародилась утопическая идея о необходимости собирать недужных со всего государства в некой специальной больнице, где бы они могли получать лечение и питание сообразно их вкусам и наклонностям. Утопия полная!.. Пряников никогда не хватает на всех. И потом шибко смахивает все это на пройденный уже нами казарменный коммунизм, на всеобщее будущее счастье, в которое всех подряд пытались в течение 70 лет загонять палкой. Но это мы задним умом шибко мудрые. У предков наших были, разумеется, благие намерения.

Так или иначе, но основанная Сергием больница в Радонеже со второй половины XV в. стала образцом больничного уклада для всех монастырских лечебниц Московии.

Со второй половины XV в. появились специалисты из Италии и других стран, среди которых были и врачи, а это как бы сомкнуло русскую традицию врачевания с западноевропейской школой медицины. Путешествие в начале второй половины XV в. Афанасия Никитина в Индию еще более закрепило древние русско-индийские связи, в том числе в обла-

сти медико-санитарной культуры и торговли медикаментами. Россия в равной степени жадно впитывала в себя все то благотворное, что шло с Запада и Востока.

Наконец скажем и о таком немаловажном деле, как упорядочение противоэпидемиологической охраны государственных границ. Вошла в традицию санитарно-эпидемиологическая информация центра с рубежей страны. Москва все чаще стала практиковать “обыски” (сиречь - обследования) эпидемических очагов.

В частности, и это достойно восхищения, в конце XV в. по указанию Ивана III была осуществлена “санитарно-эпидемиологическая разведка” западной границы по поводу слухов о появлении венерических заболеваний. Стали обычными известные еще в древности различные способы карантинизации городов, улиц, дворов и домов. Против распространения инфекции и для обеззараживания предметов широко применялись костры, засеки, караульные посты. Трупы умерших от инфекционных болезней быстро хоронили, гробы заливали смолой, дегтем, известью. Носильное платье, домашняя рухлядь, а иногда целые дома сжигались...

Русь, превращаясь в Россию, развивалась в общем потоке цивилизации, жадно приобщаясь к новейшим достижениям знаний, в том числе и медицинских. Приобщаясь к ним и преумножая их.

II

Пришла пора одолевать совковую инерцию мышления и возвращаться к здравому смыслу – по крайней мере, в тех областях нашего сознания, где нам десятилетиями дурили голову. Великий вождь пролетариата одарил нас крылатым лозунгом: «Религия – опиум для народа». Мы затвердили это как дважды два, как «Отче наш». Хотя «Отче наш» осталось лишь в поговорке. Мы знать не знаем то, что с детства заучивали наши предки со святостью в душе, а ныне и не найти, пожалуй, интеллигентного человека, который хотя бы одну молитву знает наизусть.

Мы закоснели в воинствующем атеизме. Нам вдалбливали в голову, что-де церковники и иже с ними – мракобесы, души-тели знаний и прогресса. А между тем божьи храмы (мечети, церкви, костелы) веками были средоточием книг, рассадниками просвещения и гуманизма. Мы отменили Бога, как отменяли некогда целые классы в обществе, предавая их анафеме, забыв о том, что милосердие – один из ключевых постулатов всех величайших религий, дарованных человечеству духовными отцами наших предков. В порядке ликбеза загляните в «Толковый словарь», освежите в памяти сам термин «милосер-

дие»: «Готовность оказывать помощь, проявлять снисхождение из сострадания, человеколюбия, а также сами помощь, снисхождение, вызванные такими чувствами». И чуть ниже «Сестра милосердия (устаревшее – увы, нам, увы!) – то же, что медицинская сестра». Есть в словаре даже «брат милосердия», но это уж, знаете, вовсе архаизм.

Когда рухнула Римская империя, казалось, что гуманизм как понятийная категория обречен на исчезновение. Но именно тогда при монастырях появились первые «приюты призрения» для страдающих телесными недугами – прообразы современных больниц.

Как уже было сказано ранее, медицина на Руси развивалась в теснейшем взаимодействии с медициной стран Востока и Европы. Кстати, крупной заслугой медицины Востока явилось создание первых больших гражданских больниц, а позднее и аптек как специальных учреждений. Больницы были известны уже в античном мире, но преимущественно в виде военных госпиталей. Устройство же больниц для гражданского населения отмечается впервые в средние века именно на Востоке. Они возникали из изоляторов для заразных больных, приютов для путешественников и приютов для престарелых и увечных (богаделен).

И все же, если строго следовать фактам, прототипом больниц средневекового Востока послужили подобные учреждения, возникшие много раньше в Византии. Известно, что уже в IV веке в восточных владениях Римской империи, в Кесарии (Каппадокия), населенной армянами области Малой Азии, появилась одна из первых больниц в современном понимании этого слова. Устав монастыря, при котором находилась Кесарийская больница, предусматривал порядок призрения и лечения больных. В дальнейшем уставы византийских монастырей содержали более подробное описание хозяйственного распорядка больниц, лечения больных, обучения медицинскому делу и т.п.

После крещения Руси были использованы и традиции монастырской медицины Византии. Призрение и врачевание имели место в первом русском монастыре – Киево-Печерской лавре. Устраивал больницы при монастырях киевский митрополит Ефрем (XI век).

То, что с больными надо что-то делать, для русичей было самоочевидно. Конечно, их надо было как-то изолировать. Для этих целей при частных домах создавались так называемые избы богорадные (богадельни). Сюда помещали инвалидов и престарелых. Лечить их не лечили – разве что не давали сразу помереть.

Больницы как учреждения «для лекования недужных», в отличие от богаделен, находились обычно при монастырях и церквях. Были, впро-

чем, и больницы как бы частные – купеческие, цеховые. Сведения о них сохранились в летописях Новгородской Федеральной Республики (была, была такая республика!) и в Галицко-Волынской Руси. Но именно они были «частными», поскольку, во-первых, получали материальную поддержку светских властей, а во-вторых, были подчинены юрисдикции церкви.

Одной из самых ранних была больница, основанная Феодосием Печерским в Киеве (мы упоминали о ней чуть выше) в конце XI века. Нестор-летописец зафиксировал сей факт в «Житии Феодосия Печерского» (любопытствующих отсылаем за подробностями к этому уникальному источнику). Еще одну больницу возвел так называемый Ефрем Скопец в пограничном городе Переяславле Южном. Далее в летописях до татарского нашествия упоминаются больницы в Смоленске, Вышгороде, Чернигове, Новгороде, Пскове, на Волыни, в Галицкой Руси. Чуть позже, в XIII веке, появилась больница в Устюге Великом.

К слову сказать, о «безбедном» существовании больниц заботилась не только церковь, но и феодалы. Потому что больницы являлись крупными военно-госпитальными базами и были выгодно расположены, поскольку находились при монастырях, а монастыри представляли собой грозные форпосты в стратегическом отношении.

Для больниц существовали более или менее однотипные положения – «уставы». В них были оговорены расходы на содержание больных, больничных штатов, порядок управления. Вообще, все это выглядело как довольно большое обособленное хозяйство. Само больничное здание размещалось внутри «четыреугольнообразного» пространства, огороженного монастырскими стенами – причем в наименее доступных для обстрела участках. К больницам примыкали «свитошные» портомойни (стирка – великое дело!), бани (о, это процедура из процедур!), огороды (лучше самим позаботиться о свежем овоще на больничном столе), кладбища (смерть здесь не просто банальный случай бытия, но и порой закономерный финал болезни).

Сами больничные помещения делились на небольшие кельи. Со взрослыми лежали и дети – с педиатрией в ту эпоху была напряженка. Изоляции подвергались лишь лица с «изгнившими удами» (по причине смрада), буйные больные – этих нередко содержали в отдельных «печерах» (пещерах) «в чепях» или «на колодах». В общем, как сказал много позже наш великий классик, «не дай мне Бог сойти с ума».

Во главе больницы стоял «старший над болницей», «смотритель». Обходы («прехождения недужных», или «мимохождения» – о, великий и могучий! Уже тогда он заклеил формализм и халтуру в лечении) – так вот, обходы совершались врачами к «наутрию». Принимались в больницу в первую очередь – кто бы вы думали? Совершенно верно – люди бога-

тые, «жертвователи». Ну а если ты беден, по одежке протягивай ножки. То есть в больницу-то тебя примут и «мимохождением» не обойдут. Но, коли ты вылечился, будь добр отплатить монастырю отработкой на пашне, в извозе, на промыслах, скотном дворе. Наши недавние интерпретаторы, вооруженные марксизмом-ленинизмом, видели в этом нещадную эксплуатацию народных масс. Мы не будем столь категоричны. Скорее здесь просматривается здравый смысл. Ну нет у человека денег на лечение, а помочь ему надо – там, наверное, тоже было какое-то подобие «Клятвы Гиппократата».

За неимением других источников вновь обратимся к нашим «интерпретаторам». Эта кабальная зависимость, в которую попадал выздоравливавший человек, свидетельствуют они, распространялась и на детей, которых оставляли в монастыре нередко на всю жизнь. Имея огромную экономическую выгоду от больниц, монастыри насильственно внедряли в народе убеждение в безусловной необходимости «воздаяния Богу» за исцеление «имением и трудом» выздоравливавшего. Он назывался «прощенником», так как через исцеление прощен Богом за грехи. Положение о «прощенниках» регламентировано было еще церковным уставом Владимира Святославича (XI век). Однако «прощенники» часто убегали с работы, рассматривая монастырь как темницу. Монастырская верхушка жестоко расправлялась с беглецами, приводя из «в узилищах» или «влача за власы» обратно в монастыри.

Оспаривать не будем. Возможно, так оно и было. Но, никак не идеализируя нравы жестокого века, думаем все же, простой люд и лечился здесь, и кормился. А кое для кого монастырская больница становилась судьбой – причем отнюдь не злой.

И здесь пришло время сказать о том, где и как обучали врачебному мастерству. Америку мы не откроем. Передача медицинских знаний обычно проходила от отцов к детям – тип обучения наиболее свойственный народной медицине. В апокрифах упоминается об обучении детей лекарями по образцу ремесленного ученичества. В жизни светских врачей-иностранцев и монастырских лечьцов видное место занимали «врачевские отроцате» (подмастерья), подготовлявшиеся с детства старшим поколением.

Женщина в белом халате для нас явление обычное, а вот для наших предков каждый подобный случай представлял собой нонсенс и заслуживал особого упоминания в летописях. Конечно, прежде всего упоминания заслуживали женщины из семей состоятельных. Например, Ефросинья Черниговская (XIII век), под руководством русского учителя Федора «извыкшая» в чтении «асклепиевых книг» настолько, что впоследствии занималась врачеванием в основанной ею монастырской больнице в Суздале.

Специализации по отраслям врачебного дела в те поры не было, врач был, что говорится, и швец, и жнец, и на дуде игрец. И все же...

Сохранились сведения об отраслях врачебного знания.

Ореолом почета была окружена хирургия. В славянских памятниках письменности она известна под названием «резание» (хирург – «резалник»). В других источниках употреблялись термины «рукоделие» (хорошенькие, скажу вам, кружева!), «рукодел». В сущности, это была калька с греческого: *cheirurgia*, *cheirurgos* – от *cheir* – рука и *ergon* – дело, действие.

Так как профессиональным атрибутом резалника считалось железо («железо не весть что делает, но врач ведает действо железное»), то хирургия носила еще название «железной хитрости» – мастерства, искусства, науки. Отсюда требования к хирургу: он должен быть решительным, смелым, в цветущем возрасте. Иначе он «не увидит, где железо лежит в ране», оперировать больного надо быстро, чтобы «скороостию украдаты болезни чювство» (сборник «Маргарит», XII век).

«Прикуту», «снасть» (хирургический инструментарий) составляли нож, бричь (бритва), кроило, пила, рама, сверло, тесле. А вот набор для кровопуска – прогон, ражнь, бодец, различные «железьца кровопусть-ныя».

Чем зашивались раны? Суровыми конопляными нитями, «струнами» из кишки, брюшины молодых животных. В арсенале хирургов были болеутоляющие и снотворные. Это красавка, болиголов, опий. Кстати, их применяли для утоления болей при пытках и для обезболивания родов.

Где происходили «резания»? Иногда на дому, но чаще – в больницах при монастырях. Чревосечение, называвшееся так и в княжение Ярослава Мудрого, и «оттирание» пилой конечности (то бишь ампутация), по мнению больного и врача, – дело «страховитее страха». В летописях сохранились даты некоторых операций. В 1076 году «резанию» подвергся киевский князь Святослав Ярославич по поводу поражения шейных желез («желве на шии»). Археологические находки на Княжей горе у Киева – человеческие черепа с прижизненными трепанационными отверстиями круглой формы – дают основания предполагать, что операции лечебных черепосверлений производились еще в XIII веке.

А как обстояло дело с профилактикой заболеваний? Документы свидетельствуют: предупреждению болезней в древнерусском врачевании придавали большое значение. Слова с корнем «опас», «оберег» обнаруживаются очень рано в языке восточных славян. Они встречаются на оружии, сосудах, змеевиках, в народном эпосе, фольклоре. Греческий термин «филактерия» в значении охраны человека от моров упоминается в пандектах, кормчих книгах Новгорода и Рязани в XI-XIII веках.

Уже к X-XI векам определился широкий круг санитарно-гигиенических требований к различным сторонам народного бытового уклада. Начнем с того, что поселения возводились в «красном» (красивом) месте, вдали от болот, при источниках «живой» (доброкачественной питьевой) воды. Археологические раскопки доказывают, что в Новгороде в X-XI веках были мостовые. Обнаруженный там же деревянный водопровод был одним из первых в Северной Европе. Избы строились так, чтобы как можно больше света проникало через «окончины» (апокриф о Фоме, XI век). Здания белились изнутри и снаружи мелом или известью. Простой народ носил белую холщовую рубаху, «голил» волосы на голове, оставляя чуб. «Прание» (стирка) белья, омовение рук перед едой были распространенными обычаями. «Рукомыи» (умывальники) глиняные находились и в жилищах бедняков. Положительное отношение к баням определялось народной поговоркой: «От хождения в лазню (мыльню) тело чисто живет». Нательные паразиты рассматривались как признак крайней неопрятности.

В литературных сборниках той эпохи можно обнаружить целые главы по диететике. Мерилом питания должен являться естественный позыв к пище: «Не принимай брашна без алкания и пития – без жажи» («Пчела»). Вино пить следует с воздержанием, ибо «питие безъмерное – матица всему злу» и «лествица к недугам человеческим». «Умеренность пусть будет твоим спутником во всем» – и в пище, и в половой жизни, и даже во сне. Ведь «паче меры спати подобает мертвым нежели живым» («Пчела»). А вот физическими развлечениями – игрой в мяч, скачками, охотой – можно заниматься до усталости. Тут, правда, были расхождения с церковью, смотревшей на эти занятия как на грех, хотя они в действительности являются «утехою души, соседствующею с телесным здравием». Кстати, эти стороны народного быта нашли отражение даже в храмовом изобразительном искусстве.

О необходимости изоляции больных от здоровых говорится в Изборнике Святослава (XI век). Требование это осуществлялось, особенно при эпидемиях. Например, при сильном море в Полоцке (1092 год). Проводились порой очень крупные мероприятия по охране общественного здоровья, предупреждения заноса заразы из-за рубежа. Летопись сообщает о массовой очистке в 1230 году территории Новгорода от тысяч чумных трупов и захоронении их в особых могильниках. Архиепископ Спиридон отпустил деньги на это противоэпидемиологическое мероприятие. Осуществляли его силами многочисленной артели санитаров-уборщиков.

А в заключение нельзя не сказать о нашем «фирменном» лекарстве: русская водка и русская баня стали символами удали и невероятной выносливости.

Так вот – русская баня. Это одно из древнейших заведений на Руси. Наряду со своим прямым назначением она служила местом, где лечили различные простудные, кожные и другие заболевания. В Древней Руси, когда еще не было гражданских больниц и амбулаторий, баня использовалась для выполнения сложных процедур. В ней вправляли вывихи, «пускали кровь», делали массаж, растирание, «накладывали горшки», принимали роды. В XI веке вместе с монастырскими больницами создаются «строения банные».

О банных строениях на Руси свидетельствует летопись Нестора:

«...дивно видех Словенскую землю; идучи мы семо, видех бани древны; и пережгут с вельми, совлокуться, и будут нази и облекуся квасом усняным, и возьмут на ся прутье младое, бьются сами того ся добьют егда вылезут ли живи, и облекуся водою студеною, тако оживут; и то творят по вся дни не мучими ни ким же, но сами ся мучать, и то творят не мовенье себе, а мученье».

Первые общественные бани на Руси строились вблизи монастырских и гражданских больниц. Широкое распространение получили индивидуальные бани – при усадьбах и дворцах.

В Древней Руси механизм действия народной бани не был известен, но, тем не менее, народные врачеватели хорошо понимали целебную силу бани и с ее помощью лечили такие болезни, как ревматизм (заболевание суставов), боли живота, ущемленную грыжу, простуду, «коросту» и т.д. и т.п. Простые люди хорошо знали, что баня сохраняет, укрепляет и восстанавливает здоровье. Вот почему на Руси существовал обычай предлагать гостю парную баню.

В конце XVIII века известный русский ученый Н.М. Максимович-Амбодик писал: «Русская баня до сих пор считается незаменимым средством от многих болезней. Во врачебной науке нет такого лекарства, которое равнялось бы силою... бане».

ЛИ ШИ-ЧЖЕН

Не отправиться ли нам в путешествие, и не куда-нибудь, а в Поднебесную? Великим Шелковым путем, по стопам венецианца Марко Поло, но в более поздние времена, которых он уже не застал – в эпоху императорской династии Мин. Когда в Китае утвердился дух великой культуры и деяния славных предков почитались превыше всего. Проникнуть за твердыню Великой Китайской стены, что протянулась на 5 тысяч километров от города Цзяюйгуаня до Ляодунского залива. В

XVI веке она еще не воспринималась как просто грандиозный памятник зодчества, а служила надежной защитой от посягательств злых недругов императора. Побродить по просторам Великой Китайской равнины, подняться к Тибету, в верховья Голубой реки – Янцзы, самой длинной в Евразии. Побывать в Хубэе – на родине великого Ли Ши-Чжэна, легендарного китайского ученого и врача. Пройти дорогами этого неутомимого путника, презревшего опасности, что подстерегали скитальца на каждом шагу, пренебрегшего высоким положением лекаря самого богдыхана ради неутолимой страсти – познать великую сокровищницу народного целительства, собрать воедино все сведения о лечебных травах с наидревнейших времен. Чтобы знания эти поставить на службу страждущему человечеству, написав грандиозную книгу рецептов в 50 томов и оставшись в благодарной памяти потомков неутомимым тружеником с фантастической, почти компьютерной памятью. Ведь Ли Ши-Чжэн держал в уме 11 тысяч рецептов. Побывать, наконец, в загадочных монастырях Тибета, у буддийских монахов-целителей, чтобы выведать у них тайны тибетской медицины.



Ли Ши-Чжэн родился в 1518 году в провинции Хубэй, знаменитой тем, что она была родиной легендарного врача древности Чжин Ю-жена, который вошел в историю медицины под именем Пян Чиао. Есть в провинции Хубэй гора Чиао, именем которой и назван был великий медик. Не случайно там, у подножия этой горы, построен храм, посвященный знаменитому земляку Ли Ши-Чжэна. Так что с младенчества он как бы впитывал некую ауру богопочитания тех, кому доступен дар целительства. Учтем при этом, что и отец, и дед Ли Ши-Чжэна были врачами, так что профессию медика он должен был унаследовать, ибо она считалась фамильной.

Но как это ни парадоксально, наследовать ее он не хотел. Его неудержимо влекла философия, здесь и только здесь он видел сферу приложения своих сил.

Зная целеустремленность этого человека, испытываешь недоумение: на философском поприще по непонятным нам причинам он потерпел фиаско. Можно себе представить всю глубину отчаяния юноши, крушение его надежд и беспросветность, как ему казалось, всей грядущей жизни. Но, очевидно, рядом с ним были мудрые трезвые люди, они сумели его и утешить, и приободрить и заставили взглянуть на мир

другими глазами. Volens-nolens, он вынужден был уступить настояниям родителей.

Врачебную практику он начал поздно, в возрасте 24 лет. Однако самоочевидно, что много раньше, в отроческом возрасте, он ассистировал отцу и под его началом прошел хорошую выучку как практический медик. Впрочем, будучи человеком основательным, он занялся углубленным изучением медицины.

Известно, что он проштудировал 800 книг с описанием действия различных лекарств. Нетрудно предположить, что то были изложенные с той или иной степенью достоверности труды Гиппократов, Галена, Рази, Авиценны. Досконально изучил он и святая святых для каждого китайского медика – труд легендарного правителя древности Чэнь Ну. Он жил в XII в до н.э. и первым дал описание целебных растений, рекомендовал применение настоев и отваров. Уже в те достопамятные времена в арсенале китайских целителей были такие растения, как спорынья, камфора, ревень и, разумеется, пользующийся особой популярностью на востоке корень жизни – женьшень. Не обошел он стороной и книгу Чжоу Ли, столь же древнюю, что и травник Чэнь Ну. Как раз во времена Чжоу Ли врачебное дело в Китае перешло от жрецов в руки специалистов – лекарей.

Чем глубже он погружался в науку о целительстве, тем необъятнее казался ему мир медицины. И тем жаднее становился его ум и ненасытная душа, алчущая новых знаний.

Ли с детства помнил отрешенную тишину храма, посвященного великому целителю Пян Чиао. Ли стал собирать сведения о жизни и трудах своего знаменитого земляка. Тот жил за двадцать веков до империи Мин, но открытия, сделанные им, поразительны: диагностика с помощью пульса, терапия с использованием целебных свойств трав. Он умел безболезненно делать операции, подавая пациенту специальную настойку. Ли упорно искал ее рецепт, но поиски были безуспешными. Пян Чиао первым начал делать кровопускания, дабы снизить давление крови и облегчить головную боль. Он стоял у истоков иглотерапии. Ли словно бы снимал коросту забвения с этих древних методов лечения и рецептов, возвращая им первозданную новизну, заставляя снова работать их на благо людей.

Пян Чиао был не только искусным врачом, но и достойным уважения мудрецом. О, как созвучны всем временам и эпохам те шесть причин, которые, согласно древнему китайскому целителю, препятствуют успешному лечению, и среди этих причин – неурегулированный образ жизни, зависть, алчность и злость...

Что еще поразило Ли: большую часть жизни Пян Чиао провел в непрерывных странствиях – он сам спешил на помощь больным и стражду-

щим. Эта мысль годы и годы не давала покоя Ли Ши-Чжэну и потом круто изменила всю его судьбу.

Эрудиция – великое дело. Он лишь приблизился к секретам мастерства, а уже обрел известность, стал пользоваться уважением как прекрасный врач.

Слух о нем дошел до богдыхана, который предложил ему должность руководителя крупной больницы в Пекине.

Ли Ши-Чжэн прибыл в Пекин. Он был принят при дворе. Императорский двор жил полунамеками, слухами, преисполненный благолепия и церемоний. Здесь шла незримая миру, тихая, но яростная грызня самолюбий и авторитетов. Иная улыбка была пострашнее оскала. Династия Мин клонилась к закату, сама о том не ведая. Народ нищал, провинции враждовали с центром, и в атмосфере нависало предощущение смуты. Здесь, при дворе, Ли Ши-Чжэну предстояло осваивать язык церемоний и полунамеков. Он при его талантах, врачюя недуги и души сановников, мог бы стать крупнейшим в империи светилом медицины. О, какие перспективы рисовались впереди!..

Но, сделав столь блистательную карьеру, Ли надолго в больнице не задержался. К удивлению всех он вдруг покинул свой высокий пост, пренебрег своим исключительным положением. Он решил стать бродячим лекарем.

Пример Пян Чиао был заразителен. Ли знал, что его великий предшественник погиб в скитаниях от рук наемного убийцы. Он знал, как опасна дорога. Тем более, в эпоху назревающих смут. Но он знал о себе и о своей профессии и нечто такое, что другим знать не было дано. Он покинул Пекин и отправился в путь.

Путешествуя пешком по огромным просторам Китая, Ли Ши-Чжэн стал собирать сведения о народной медицине, об известных издревле способах лечения. Жадно впитывал новые знания, запоминая сборы лечебных трав, узнавая все новые и новые средства исцеления недугов. Он был ходячей энциклопедией. Казалось, ему подвластны все хвори: он знал, как одолеть любую из них.

Его известность росла. Он стал живой легендой.

Ли Ши-Чжэна волновали тайны тибетской медицины. С невероятными трудами он раздобыл описание редчайшего трактата «Жуд-Ши» (Сущность целебного). Считалось, что трактат был написан врачом Цо-Жед-Шон-Ну, фигурой загадочной и странной. Даже годы жизни его не были точно известны. Но суть не в этом, а в том, что сам Цо-Жед-Шон-Ну обобщил в трактате многовековой опыт медицины древней Индии. Проникнув в Тибет в V-VII вв., учение это было дополнено и систематизировано применявшими его монахами-врачами – ламами.

И снова возникали не менее загадочные фигуры великих целителей. Одним из них был лама Ютогба, в сущности, переписавший книгу «Жуд-Ши», насытивший ее новыми фактами из практики врачей-монахов.

Изучая манускрипт, Ли Ши-Чжэн обнаружил то, чего не замечали раньше: в трактате было как бы два слоя сведений. Его осенило: Ютогба был не один, их было по крайней мере двое – Ютогба Старший и Ютогба Младший. То были великие труженики. Благодаря их усилиям обновленный вариант книги «Сущность целебного» переписывался и распространялся.

«Надо лечить болезни так, будто идешь по ступеням лестницы: сначала разумным образом жизни и деятельности, затем – диетой, только после этого – лекарствами и под конец – хирургической операцией» – так сформулирована в трактате последовательность применения разных методов лечения.

Самый разработанный раздел тибетской медицины – терапия. Там было, конечно, немало странностей. К примеру, женские и особенно детские болезни считались трудноизлечимыми, а то и неизлечимыми вовсе. В трактате содержится гимн (да, да, ни мало ни много – гимн!) простокваше. «Тарака» (так назван этот чудодейственный напиток в трактате) считалась панацеей чуть ли не от всех хворей, а главное – это лучшее средство против старения. (Века спустя великий Мечников будет снова убеждать нас в этом, небезуспешно привив культуру молочнокислой бактерии последующим поколениям). Не менее современно звучит указание на применение отваров риса и овса при детских поносах.

В основе лекарственной терапии тибетской медицины была простая мысль: «Нет в природе вещества, которое не годилось бы в качестве лекарства. Если посмотреть на природу взглядом ищущего лекарственные средства врача, то можно сказать: мы живем в мире лекарств». В сущности, тибетская медицина использует весь окружающий человека мир, растительный, животный и минеральный, как некую гигантскую аптеку, дарованную Небом и взлелеянную им. Дело за немногим: надо знать, что и в каких случаях применять.

Действие ряда лекарственных средств, восходящих к глубокой древности, подмечено тибетскими врачами очень верно. К примеру, действие камфоры на сердце, стрихнина как тонизирующего средства, а папоротника – как глистогонного. Среди лекарств животного происхождения первенство в тибетской медицине занимают панты – растущие рожки молодого оленя, которые являются, несомненно, сильнейшим стимулятором.

Но, с благодарностью восприняв весь арсенал тибетской медицины (в том числе массаж, прижигание, обтирание, ванны – о, это целая наука!),

Ли Ши-Чжэн был обескуражен лишь одним: рецепты лекарственных средств тибетской медицины были чрезвычайно сложны. В них входило иногда до 50-60 составных веществ, а изготовление подобных составов трудно сообразуется с нашей не очень-то устроенной, не очень-то богатой, суетной и стремительной жизнью. Препараты должны быть проще по составу, а значит, доступнее, надежнее и дешевле.

Не мог он не отметить и существенный пробел в тибетской медицине: она была слаба в области хирургии. Смертоносным бичом (в буквальном смысле) были послеоперационные раны – не действовали на них тибетские лекарства, тем более – молитвы и заклинания лам. В чем дело?.. Ли Ши-Чжэн недоумевал, не в силах разгадать причину. (Но мы-то с вами прекрасно понимаем, в чем корень зла: элементарное незнание анти-септики и септики и связанное с этим заражение ран. Впрочем, и европейцы в те годы еще далеко не созрели для понимания всей сложности подобных проблем).

Где, когда, как были написаны его книги? Но они были написаны.

Ли Ши-Чжэн написал десять научных трудов, а сохранились из них только три. Крупнейший из них – «Бэнцао ганму» или «Основные положения фармакологии». Это поистине грандиозное творение: почти двенадцать тысяч рецептов, собранных на страницах 52-х томов. Они навсегда вписали имя Ли Ши-Чжэна в историю медицины и представляют собой колоссальный вклад в китайскую и мировую науку. Книгу много переводили на языки народов мира, правда, не всю – лишь частично. Да и едва ли кто отважится сделать полный перевод этого огромного труда. Тем не менее, повторяем, частично она переведена на основные языки планеты, в том числе на английский, французский, немецкий и русский.

Поскольку в основе китайской медицины всегда лежали целебные травы, нет ничего удивительного, что автор «Бэнцао ганму» посвятил лекарствам растительного происхождения 26 томов, в которых описано 1892 вида растений. Целебное действие многих из них, как свидетельствует вековой опыт, не подлежит сомнению. Ревень, ландыш, лакричник, валериана, наперстянка, отвар из маковых головок (опий) в европейской медицине применяются до сих пор.

Кроме того, тринадцать томов посвящено лекарствам животного происхождения. Ли Ши-Чжэн дал в них описание около четырехсот видов животных: насекомых, пресмыкающихся, рыб, птиц и млекопитающих. Есть у него даже драконы. Очевидно, драконами Ли Ши-Чжэн называл окруженных легендами ископаемых животных.

Надо сказать, что в китайской медицине лекарства животного происхождения распространены в значительно большей мере, чем в европейской. В Европе, например, редко применяли в то время порошок из

рогов оленя, который действует как мощное тонизирующее средство: прибавляет человеку сил, оживляет кровь, укрепляет мускулы и кости. Вы догадываетесь, конечно, что речь идет о чудодейственном лекарстве под названием «Пантокрин».

Семь томов книги «Бэнцао ганму» посвящены описанию неорганических лекарств. В основном это минеральные соли, применяемые также современными европейскими врачами. Впрочем, Ли Ши-Чжэн приводит и целый ряд весьма специфических средств, как, например, жемчуг в порошке, который хорошо действует при упадке сил и отравлениях. Или золото, которое в Китае, как и в Европе, в средние века считалось неизменным составляющим всякого рода «эликсиров жизни».

Ли Ши-Чжэн придавал большое значение целебному действию воды. Он рекомендует, например, минеральные ванны из сернистых, йодистых и углекислых вод, с успехом применяемых врачами и сегодня.

И, наконец, роса. Да, да, та самая утренняя роса, столь вдохновенно воспетая поэтами. Ли Ши-Чжэн считал ее превосходным лекарством. Разумеется, экология была в ту эпоху иной, кислотные дожди не выпадали, и пестициды еще не были изобретены. Роса в те поры была, очевидно, божественно чистой и могла быть действительно сравнима со слезой. По мнению китайского эскулапа, прием росы внутрь хорошо действует при болезнях легких, в частности, при туберкулезе. А «лунная вода» (Вы только проникнитесь этим!), то есть роса, собранная в лунную ночь с поверхности зеркала, является прекрасным средством от глазных болезней.

Он жил в эпоху, на редкость чистую в экологическом аспекте. Живи он в наши дни, не то что пить росу – босиком по ней ходить он едва ли посоветовал бы. Но смотреть на нее и любоваться тем, как в ней искрятся лучи восходящего солнца, и по сей день хорошее психотерапевтическое средство от стрессов, упадка сил и меланхолии.

Ли Ши-Чжэн умер в 1592 году. Мы помним его и поныне.

Кстати сказать, в большом актовом зале Московского университета им. М.В. Ломоносова, среди портретов корифеев науки помещено изображение и великого китайского врача.

И еще – любопытная деталь: Ли Ши-Чжэн известен также под именем Пин-Хо (знать бы еще, что означают эти слова!). Впрочем, ни под одним из вышеуказанных имен в наших энциклопедиях он не значится. Исключение составляет разве что «Большая медицинская энциклопедия» – там дана о нем справка. Краткая, правда, но все же – будем считать: повезло. Наиболее подробно о жизни и трудах китайского ученого рассказал в своей поистине бесценной книге «Шеренга великих медиков» польский популяризатор науки Гжегож Федоровский, за что ему – низкий поклон.

ЛЕЧЕБНИК «ДЖУД-ШИ»

Помните знаменитое пастернаковское: «О, знал бы я, что так бывает, когда пускался на дебют»? Стоило лишь переступить порог Поднебесной, а тем более произнести магическое словосочетание «Чжуд-Ши», и круговорот истории как в воронку начал затягивать в таинственные глубины древнего Востока. Тем более, что история эта связана с таким странным, мистическим регионом, каким является Тибет – средоточие духовных тайн. И где рассудок, вскормленный логикой Запада, как бы цепенеет в непривычном для себя контексте и, соприкоснувшись с тантрами Будды Шакьямуни, погружаясь в созерцание, а точнее – в самосозерцание, способен лишь эманировать нечто, весьма далекое от жестко структурированной системы координат. В гортани рождаются необычные имена и названия: Ютог Йондан-гонпо, скийа-рбаб, лчагс-дрег, Мэ-Агцом, Тисрон-дэвцзан... Причем за каждым из понятий, имен – и откровение, и тайна, но вместе они неотторжимы от того многомерного понятия, каким является тибетская медицина.

Да, она относится к древним традиционным медицинским системам, имеет многовековой опыт в применении лекарственных средств природного происхождения. К тому же медицина эта была широко распространена в свое время в странах Центральной Азии, Тибете, Монголии, в России (Тува, Забайкалье, Калмыкия). Все так. Но вы сами увидите, сколь необычны классификация недугов, методы лечения, подход к бренной соме, вмещающей душу. Да и ингредиенты лекарственных средств порой столь экзотичны, что уже и само лечение представляется неким магическим действием, что так и было, наверное, отчасти.

Речь пойдет о книге «Чжуд-Ши». Но, собственно, этот памятник средневековой тибетской культуры и есть та платформа, которая и служит основанием неповторимого, странного, быть может, единственного в своем роде явления, имя которому – тибетская медицина.

История этого уникального памятника тибетской культуры достойна пера Уилки Коллинза или Конан-Дойла, создавшего кроме Шерлока Холмса и фантазмагорию «Затерянного мира». Она может показаться детективом, столь непросты хитросплетения судеб идей и людей, связанных с этим трактатом. Учтем еще и некоторую изоощренность, свойственную Востоку и в мировосприятии, и невольном стремлении облаечь в метафорические одежды явления, казалось бы, вполне обычные.

Начнем с того, что трактат был записан неким риши Маносиджи лазуритовыми чернилами на золотых пластинах. Причем написан он со слов – кого бы вы думали? – самого Будды Шакьямуни, вернее, его медицинской ипостаси Бхайшаджья-гуру во время его четырехлетнего пребывания в роще лекарственных растений. Для этой цели он погрузился в созерцание и эманировал из себя пятерых риши, представляющих его личность в таких аспектах, как язык, душа, тело, деяния и достоинства. Трактат он излагал четверем сонмам слушателей: буддистам, небуддистам, божествам и мудрецам-риши. Пристроимся к одному из этих сонмов (к любому на выбор – тут, как говорится, ни в чем себе не отказывайте) и попытаемся вникнуть, что же запечатлено лазуритовыми чернилами на золотых пластинах. Заметим при этом, что постоянными действующими лицами на протяжении всего текста остаются Бхайшаджья-гуру и риши Маносиджи, являющийся персонификацией языка. Сам Будда не принимает участия в процессе изложения, он перед каждой тантрой погружается в созерцание и выходит из него после завершения тантры. Но из различных частей тела Будды по очереди появляются остальные четверо риши и, отвечая на вопросы Маносиджи, рассказывают по одной тантре.

Вам все понятно, не правда ли? Остается добавить, что трактат построен в виде обрамленной повести, весьма распространенной в литературе Востока, равно как и форма изложения в виде откровения божества.

Тут есть еще один нюанс, его обойти стороной невозможно. Все же Будда со всеми своими эманациями излагал текст на языке, понятном жителям Индии, но не Тибета. Так вот, те самые золотые пластины с лазуритовыми чернилами дошли до кашмирского врача Чандррананды (VII в.). К нему приехал тибетский переводчик Вайрочана, который, собственно, и перевел текст на тибетский язык. Далее (следите внимательно!) Вайрочана дарит этот текст царю Тибета Тисрондэвцзану. По высочайшему повелению текст «Чжуд-Ши» оказался замурованным в одну из колонн монастыря Самье и был «открыт» лишь через 150 лет, чтобы, переходя из рук в руки, дойти до выдающегося тибетского врача Ютог Йондан-гонпо (XI в.), который и растолковал его нам с вами.

Согласитесь, во всем этом есть некий шарм. Вы ощутите его с еще большей полнотой, когда мы попытаемся вчитаться в некоторые тантры. Но прежде – немного истории.

Тибетская медицина развивалась под влиянием Индии и Китая, что вполне естественно, поскольку, находясь между этими странами, Тибет издревле поддерживал с ними самые тесные связи. Основатель тибетского государства Сронцзан-гампо (VII в.) состоял в браке с китайской

и непальской принцессами. Те, выходя замуж, являлись из родительских домов с большими свитами, в составе которых всенепременно были врачи. Нетрудно догадаться, что врачи не какие попало, а очень даже многоопытные. И поскольку Сронцзан-гампо, кроме забот о своих брачных узах, изобрел к тому же письменность, то сам Бог велел врачам зафиксировать на пергаменте (он долговечнее бумаги) используемые ими методы лечения. Был, по-видимому, и некий элемент соревновательности.

Однако следом за переводами появились и оригинальные труды на тибетском языке. Уже при Сронцзан-гампо индийский врач Бхаратхаджа, китайский врач Хань Ванхан и персидский целитель Галенос сделали достоянием тибетского языка трактаты о своих медицинских системах, а затем составили коллективный труд с очень воинственным названием «Оружие бесстрашия». Впрочем, названия – и весьма специфичные, побуждающие к метафоричному мировосприятию – нам будут встречаться на каждом шагу.

Существует и другая версия, согласно которой выполнить задачу объединения медицинских систем Индии, Китая и Ирана взялись Джаба Гонбой, получивший образование в Индии, китайский врач Хэнтэ Линхан и персидский врач Дагциглан, создавшие совместный труд. И хотя труды их до нас не дошли, но именно на этом фундаменте произрастала традиция тибетской медицины, получившая название «старая медицинская школа».

Достоверно известно, что приток иностранных врачей в Тибет продолжался и при преемниках Сронцзан-гампо. Особенно много китайских целителей прибыло в свите жены Мэ-Агцома (VIII в.). В мастерстве врачевания они ни в чем не уступали выходцам из Индии и доморощенным тибетским врачам.

А далее произошло вот что: царь Тисрондэвцзан утвердил буддизм в качестве государственной религии. За этим, естественно, последовал перевод на тибетский язык буддийского канона, в составе которого была хорошо представлена медицинская литература, что и привело к формированию «новой медицинской школы». Тибетские врачи как бы отреклись от своих старых представлений, пытаясь полностью перенять систему индийской медицины. Хотя по сути дела и на новом, более высоком, витке знаний шла подготовка к синтезу многовекового опыта целителей Индии, Китая и Тибета.

Не будем анализировать политическую подоплеку этого явления, она по-своему увлекательна, и некий новоявленный Пикюль однажды развернет перед нами величественную и умопомрачительно захватывающую панораму борьбы амбиций, страстей, побед и поражений с далеко

идущими последствиями. Чего стоит один лишь диспут между двумя монахами – китайским Махаяной и индийским Камашилой – по вопросам сугубо доктринального характера. Он длился почти два года (792-794), причем в присутствии самого царя, уже павшего ниц перед Буддой, однако возжелавшего придать своему выбору некую видимость объективности. И вас едва ли удивит, что Махаяна потерпел поражение.

Но пути истории неисповедимы. Ибо чуть позже царь Ландарм (IX в.) инициировал своеобразную «культурную революцию», учинив почти столетнее гонение на буддизм. Такие века народы называют «темными», поскольку многое из интеллектуального достояния безвозвратно утрачивается. Не избежала подобных утрат и тибетская медицина.

Ее возрождение началось лишь в X в. О, там клекотали страсти и ломались судьбы (Пикулю такое не снилось!). И посреди этих схваток неодолимым утесом возвышается фигура знаменитого переводчика, религиозного деятеля Ринчен-Занпо (958-1055), создавшего в медицине свою школу, получившую признание в Северном и Центральном Тибете. Собственно, он и перевел на тибетский язык «Аштанга-хридая самхита», послужившую впоследствии основой для создания «Чжуд-Ши».

Так вот, извечной, казалось бы, полемике в медицине между Китаем и Индией положил конец уже упоминавшийся выше выдающийся тибетский врач Ютог Йондан-гонпо (1112-1203). Он поставил перед собой цель, попросту говоря, собрать и обобщить в рамках единой медицинской системы весь накопленный столетиями положительный опыт тибетских врачей. Чему и послужил четырехтомный трактат, по всей видимости, написанный именно им и известный под кратким названием «Четыре тантры» («Чжуд-Ши»). Полное название звучит так – «Сердце амриты – восьмичленная тантра тайных устных наставлений».

Однако пора, наконец-то, обратиться к самому тексту трактата «Чжуд-Ши», зачерпнув из кладезя мудрости, унять хотя бы отчасти неутолимую жажду познания. Но для этого надо ознакомиться с понятийным аппаратом, свойственным культурной традиции Индии и Китая. В его основе лежит «три гуны» и «инь-ян». Физиологическим эквивалентом «трех гун» являются «три доша» – ветер, желчь и слизь, которые в норме обеспечивают жизнедеятельность организма. Болезнь трактуется как результат нарушения равновесия между ними, обнаруживаемое на тканевом уровне. «Инь-ян» – это две силы в организме человека, «жар» и «холод», нарушение равновесия между которыми проявляется в виде заболевания в одном из двенадцати органов, известных китайской медицине. Эти два основополагающие начала – «три гуны» и «инь-ян» – органично сосуществуют в трактате Ютог Йондан-гонпо, сохраняя наиболее важные достижения обеих медицинских систем.

Добавим, что комментарии к этой воистину бессмертной книге тысячекратно превышают ее объем и сами являются бесценными памятниками тибетской культуры. Среди них назовем «Лунный свет смысла слов...» Чандрананды, «Наставления предков» Зуркхарба Лодой Чжалбо, а также книги Чжан-ва – автора комментариев ко всем четырем частям трактата, названным соответственно «Светильник, освещающий смысл «Чжуд-Ши», «Украшение из потока нектара», «Источник всего, что нужно», «Полное объяснение значения слов» и «Очиститель темных мест на гирлянде словес». Мы приводим эти названия специально, дабы читатель мог проникнуться удивительным мировосприятием врачей Тибета.

Автор «Чжуд-Ши» следует постулату Козьмы Пруtkова: «Зри в корни!». «Общая причина всех болезней одна, – говорит он, – это невежество, возникающее от незнания отсутствия «Я». Например, птица взлетает в небо, но от тени своей не может оторваться. Все твари, пока находятся во власти невежества, от болезней не избавятся. Частные причины, возникающие от невежества: страсть, гнев и глупость – вот три яда, а плоды их: ветер, слизь и желчь – три начала болезнетворных...»

И далее, анализируя причины возникновения болезней, он выделяет общие условия (и в их числе – «неверное лечение и дурные деяния»), частные (в том числе – «рвота и понос, охлаждение на морозе, плач до утомления, горе в сердце, многословие, сдерживание позывов, а также потуги чрезмерные»).

Мы узнаем также «О вхождении болезней» (глава так и называется), о их признаках и различиях – причем все это разъяснено отдельно для мужчин (у них 17 специфических болезней: «истощение семени и его недержание – две, опуханий яичек – шесть, болезней члена – девять»), для женщин (здесь 32 «своих» болячки), для детей (у них «болезней – крупных, мелких и очень мелких по 8»), для стариков: чтоб вы знали, «старческая болезнь (одна) – понижение сил первоэлементов тела».

А дальше следуют болезни общие для всех. Их «различают по порокам, по главности, по месту расположения и по виду». Так вот, лишь по порокам (в том числе, таким как «отрыжка и бег по сосудам») «получается 101 болезнь». Впрочем, и по остальным параметрам (по главности, по месту расположения, по виду) тоже по 101 болячке: всего, то бишь, 404. Тут есть, конечно же, некая магия чисел, понять которую нам не дано. Равно как не понять нам «болезни, проникающие внутрь и наружу – болезни желчи, бад-кан смуг-по, дму, ор, скйа-рбаб, гчон» – ну и т.д.

Чтение некоторых глав вселяет по меньшей мере благоговение. Вот вам глава «Ежедневный образ жизни»: «Деяния, которые творятся изо дня в день – это жизнь, мирские дхармы и дхармы возвышенные... Если хочешь жить в покое и жизнь удлинить, носи лекарства, драгоценности

и заклинания-дхарани. Помни о двух причинах, поднимающих болезни (т.е. о пище и образе жизни, не соответствующих возрасту), и избегай их. Содержи в чистоте тело, язык и душу, гони от них грехи. Язык и прочие органы не перенапрягай, но и не распускай. Не садись в ненадежную лодку и на непослушного коня. Избегай тех мест, где могут убить, берегись воды и огня. Не лезь на крутой берег. Летом и зимой на деревья не влезай. Садясь на землю, (под собой) посмотри, отправляясь в путь, дорогу изучи. Ночью по срочному делу из дома выходя, бери посох и спутника».

А чего стоят, например, наблюдения, лишь по недоразумению не попавшие в «Моральный кодекс строителя коммунизма»: «Пьянство силы губит, горе и напряжение истощают». Бесценны сами по себе советы «тем, кто много говорил, а также старым и напуганным». А вот вам верное средство от чрезмерной сонливости: «нужны рвотные, пост и женщины». Впрочем, не обольщайтесь. Тут же сделана оговорка: недопустимы сношения с чужими женщинами, с уродливыми и утомленными. При этом «зимой страсть усилена и число сношений не ограничивается. Осенью и весной можно через два дня, а летом – раз в полмесяца. В противном случае органы теряют силу, появится головокружение и можно вдруг умереть». Помните предупредительные знаки на столбах? «Не влезай. Убьет!»

Но – продолжим: «Купание усиливает страсть, силу, увеличивает жизнь и цвет, смывает пот, грязь, запах, снимает усталость, удаляет жажду и жар». Но помните при этом: «мытье головы горячей водой похищает волосы и силу зрения».

Вообще, «Тантру объяснений» из второго тома хочется цитировать до бесконечности. Это, как писали некогда в школьных учебниках, «энциклопедия нашей жизни». Позволим себе еще одну цитату: «Да буду я днем и ночью жить так», – эту мысль всегда держи при себе и страдание удалится... Отказывайся от плохих дел, как бы ни подстрекали, совершай хорошие, как бы ни препятствовали. Сначала обдумай – это в будущем обеспечит успех. Не все услышанное принимай за истину... Все, что услышишь, произнеси про себя и сделай краткий вывод. Женщин не слушай, свои слова подавай им веско. От любящих и верных не таись, разговаривай открыто. Будь нетороплив, но тверд, мирно и быстро вступай в общение. Врагам спуска не давай, но умиряй их благородными способами. Храни дружбу, привязанности, не забывай о благодеянии. Уважай учителя, отца, дядю, вообще всех стариков. Живи умом и сердцем в согласии с земляками, родственниками, друзьями. Землю обрабатывай аккуратно, сроки соблюдай строго. Неправоту и поражение признавай, а если сам победишь – будь сдержанным. Если мудр – не зазнавайся, а если

богат – знай меру. Низких не попирай, высоким не завидуй. Дружбы и вражды с негодьями избегай. На чужое не зарься. Остерегайся ошибок и грехов. Чтобы потом не раскаиваться, дурным людям власть не давай. Силы душевные не трать, но нравом будь широк. Большинство своих дел старайся исполнить в течение месяца. Так и в одиночку под чужую власть не попадешь, и, даже если ты раб, станешь начальником многих».

Как ни странно, чтение этой книги завораживает. Читаешь вроде бы прописные истины на все случаи жизни, банальности следуют одна за другой, но... Возникает странное ощущение, что ты прикасаешься к некоей первооснове, что ты пьешь из родника чистой воды, студеную до ломоты в зубах живительную мудрость. И душа твоя обретает ясность и чистоту.

Не верите? Вчитайтесь сами: «А теперь о том, как жить по возвышенным законам. Все твари живые стремятся к блаженству, но без дхармы все начинания становятся причиной страдания, поэтому усердствуй в дхарме. С благоговением ищи опору в друзьях (добродетели), грех отбрось подальше. Убийство, воровство, разврат, ложь, болтливость, грубость и сплетни, жадность, вредность и еретические взгляды – от этих десяти грехов тело, язык и душу отвори. Страдающим, больным и бедным помогай чем можешь. Ко всем, начиная от червей, относись как к себе. Улыбайся честно и искренне, говори прямо. Даже врагам, замышляющим злое, старайся быть полезным (ну, это уж слишком!) Милосердием возвращай две высшие бодхичитты (т.е. освобождение от сансары и всезнание). Укрощение тела, языка и души, бескорыстная милостыня, забота о чужих делах как о своих – вот предел возвышенного поведения».

Теперь, прочтя все это, обрета житейскую и духовную ясность, мы можем обратиться и к сугубо медицинским проблемам. Хотя ведь куда отнести такие главы трактата, как «Пищевые запреты», «О том, как питаться», «Вкусы (первичные) и вкусы после переваривания». В них опять же решаются проблемы излечения организма от всяческих хворей, когда «тело легкое, аппетит хороший, органы чувств ясные, сила великая, кал, моча и газы отходят свободно – все это достигается соблюдением меры питания».

Читая эту великую книгу, порой испытываешь двойственное чувство, будто перед тобой некое сверхмодное, сверхсовременное пособие – то ли от Востокова, то ли от Джуны, то ли и вовсе от самого Довганя. Раздел называется «Действие различных лечебных средств», но эффективность лекарств определяется какими-то уж вовсе непривычными для нас свойствами: «мягкость, тяжесть, теплота, маслянистость, крепость, холодность, тупость, прохладность, податливость, жидкость, сухость, белесость, жар, легкость, острота, жесткость, подвижность – итого их

семнадцать, они подавляют двадцать признаков болезней». И каждое из этих свойств имеет свои нюансы, «привкусы», как-то – соленое, жгучее, вяжущее, сладкое, горькое. От сочетания этих ингредиентов и зависит лечебное воздействие лекарств.

Впрочем, ведь и болезни имеют такую же причудливую классификацию. И читаешь как нечто вполне естественное, что «отвар ятрышника, софоры и сверции удаляет поющий жар суставов», а «сгущенный отвар имбиря и ферулы при добавлении красной соли лечит ветер сердца».

Здесь можно привести совершенно изумительную по своему изобразительному ряду классификацию порошков, среди которых есть цари, советники, благородные люди, холопы, военачальники, воины и «конь для всех – снеговая вода». Здесь в состав лекарств входят рог носорога, когти крокодила, моча восьмилетнего мальчика, жир ящерицы, мясо головастика и тигра, помет орла и голубя, креветки, ослиная кровь, головки саранчи и шкура черной змеи, сожженная без доступа воздуха.

Или вот вам рецепт горячительного состава из драгоценностей: «золото, серебро, медь и железо раскатать толщиной с крыло мухи, разломать, засыпать в крепкий тигель, сверху залить ртутью, добавить буру, чистую серу, горло тигля замазать золой из кизняка, сверху залепить глиной и жечь на каменном угле». Но это лишь первая стадия приготовления снадобья. «Полученную золу, семена конопли, аир, красный перец, шалфей, акацию смешать с облепихой, настоем вина и коровьей мочи, скатать в пилюли величиной с горошину. Принимать на заре, запивая вином». И для полноты ясности: «так лечат дрег, грум-бу, чирьи, сур-йа, мдзе, болезни сосудов, скраны жара, ор, холодный гной». А при очистке сосудов, принимая лекарство, «мужчинам и женщинам совершить сокупление», после чего «дать отвар из нижней челюсти козла и листьев шалфея».

А вот наставление молодым и влюбленным, забывшим осторожность: «золото, рог сайгака, шеллак, нашатырь, тушь, мясо змеи и тигра, сода, смешанные со спинным мозгом самцов хайныка и мулов предупреждают зачатие». Возьмите на заметку – верный способ.

И в заключение – очень важный совет при сборе целебных трав: «хорошо, когда растения собирают невинные дети, чистые, нарядно одетые и украшенные, читая во время сбора мантры и дхарани».

Одно из ранних изданий трактата (Гра-тханское) «Чжуд-ши» называется «Чистая от ошибок книга – витой ларец». Но образцовым считается публикация 1723 года, она называется «Корова, исполняющая желания». Кстати, текст трактата предназначен для заучивания наизусть. Этим объясняется чрезвычайно сжатое изложение без всяких подробных объяснений.

МЕДИЦИНА В КАЗАХСТАНЕ. НАЧАЛО

Медицинская служба в общепринятом смысле на территории Казахстана официально была узаконена чуть больше двухсот лет назад. Случилось это в 1799 году. Именно тогда в Казахской степи при Оренбургской пограничной комиссии были учреждены должности лекаря и среднего медицинского персонала (нечто вроде фельд-шера и медсестры). В их обязанности входило оказание врачебной помощи населению Степного края.

А четверть века спустя в Северо-Восточном Казахстане были открыты первые лазареты - так назывались в старину учреждения, обеспечивавшие платное, как правило, лечение больных. Они появились в Аман-Карагае, Уч-Булаке, Каркаралинске, Баян-Ауле, Кокчетаве, Акмолинске. Здесь уже начали работать фельдшеры-профессионалы. Их деятельность осуществлялась на основании "Положения об управлении сибирскими киргизами (казахами)", которое составил в 1822 году Г.С. Батеньков. То был первый нормативный документ, регламентирующий государственное медицинское обслуживание на территории Казахстана.

Чуть позже, в 1830 году, в Уральске появился уже не просто лазарет - здесь была открыта стационарная гражданская больница на 15 коек.

Первый врач-профессионал на территории Казахстана работал во Внутренней Орде в 1832 году. Это был Александр Иванович Сергачев.

Первые сведения о родовспомогательной службе в Казахстане относятся к середине XIX века. Согласно архивным данным, по предписанию Медицинского департамента и Министерства внутренних дел от 24 апреля 1868 года на работу во Внутреннюю Орду была направлена повивальная бабка Надежда Лебедева. А в 1873 году был открыт первый детский приют.

Появление лазарета в Верном связано с разрушительным землетрясением 1887 года. Возникла острая необходимость в оказании неотложной помощи пострадавшим горожанам. Вскоре здесь появилась и больница на 15 коек с врачом и лекарским помощником. К 1913 году в Верном работали 10 врачей, было 2 амбулатории, 2 больницы общего профиля на 70 коек и одна больница для душевнобольных на 30 коек. Впрочем, первая больница (на 10 коек) для лечения душевнобольных на территории Казахстана была создана в Уральске в 1901 году.

А чуть раньше, в 1897-м, в Казахстане появился первый зубоврачебный кабинет, положивший начало стоматологической службе.

Говоря о развитии фармакопеи Казахстана, мы первым называем имя Франца Миллера. Сведения о нем, очевидно, есть в архивах Уральска, с которым и связана его деятельность на ниве аптечного дела. Нам же о нем практически ничего не известно. Можно лишь предполагать, что человек он был пытливый (а иначе не стал бы фармацевтом!), мужественный (Степной край слабаков не признавал), с деловой хваткой (она у немцев в крови). И – романтичный. Иначе не приехал бы в эти края. Именно он в 1842 г. открыл в Уральске первую на территории Казахстана аптеку.

Согласно архивным данным, в Верном аптеки были открыты в 1872, затем в 1884 и 1885 гг. По некоторым сведениям они просуществовали недолго. Но начало было положено. Известно, что к 1910 году здесь было две аптеки, где работали по два фармацевта с высшим и средним специальным образованием. Оба эти учреждения представляли собой частные коммерческие предприятия.

Огромный вклад в развитие аптечного дела внес Мажит Мухамеджанович Чумбалов (1873–1940). Крупный ученый-фармаколог XX века, организатор аптечной сети республики, он на заре своей юности окончил Оренбургскую гимназию (1885), а затем медицинский факультет Казанского университета (1899). Человек он был деятельный и смелый. Тотчас же по окончании университета принял активнейшее участие в борьбе с эпидемией чумы в Западном Приуралье.

Росту его организаторского таланта немало способствовало то, что в 1903–1917 гг. он заведовал больницей в г. Орда. С его именем связано открытие первых медицинских учреждений в республике: фармацевтического техникума в Семипалатинске, медицинского института в Алма-Ате и здесь же – первого аптечного склада (он был создан в 1921 г. при аптеке № 1).

В 1923–1929 гг. Мажит Мухамеджанович был заместителем наркома здравоохранения КАССР. Он явился инициатором учреждения в 1925 г. Казгосмедторга (его руководителем по настоянию М.М. Чумбалова был назначен Б.А. Абдрахманов). Три года спустя, в 1928 г., Казгосмедторг был реорганизован в Казаптекоуправление, которое год спустя возглавил сам Мажит Мухамеджанович. Он оставался на этом посту до 1937 г., способствуя по мере сил развитию аптечной сети республики. При нем открываются десятки аптек в городах и весях Казахстана. К примеру, в Алма-Ате в 1926 г. было всего 4 аптеки, а к 1938 г. их число возросло до 16. Кроме того, появилось 2 аптекарских магазина, 26 киосков, 16 аптечных пунктов и контрольно-аналитическая лаборатория.

Увековечением памяти М.М. Чумбалова – основателя аптечного дела в Казахстане и одного из крупнейших ученых-фармакологов республики – стало присвоение аптеке № 4 (одной из старейших в южной столице) его имени.

В 1872 г. в Оренбургской фельдшерской военной школе впервые начали подготовку средних медицинских работников. А дальше мы должны назвать имена тех, кто посвятил свою жизнь развитию врачебного дела в Степном крае, – имена врачей-первопроходцев. Они получили блистательное по тем временам медицинское образование, что было весьма важно для создания в Казахстане своей, основательной и высокопрофессиональной медицинской школы. Это М. Карабаев, М.М. Чумбалов, М.И. Чултуров, окончившие Казанский университет, А.Д. Айтбакин – выпускник Томского, Д. Кусепғалиев – Московского, М. Ниязов, Е. Касабулатов – Саратовского университетов. С.Д. Асфендияров, Н. Ипмағамбетов, А. Кутебаров окончили Петербургскую военно-медицинскую академию, Г. Асфендиярова – Петербургский женский медицинский институт. Они участвовали в ликвидации в крае эпидемий оспы, холеры, сыпного тифа, чумы и других опасных инфекционных заболеваний. И каждый из них внес свою бесценную лепту в дело медицинского образования республики.

Но вернемся к истории вопроса. Первая средняя медицинская школа у нас была открыта в 1919 г. в Уральске. А в 1923 г. в Оренбурге был открыт первый краевой медицинский техникум. Нельзя обойти стороной и такое важное событие, как создание первого научно-исследовательского медицинского профиля – Краевого санитарно-бактериологического института им. КазЦИК. Он был открыт на базе бактериологической лаборатории в Кзыл-Орде в 1925 г. Возглавил этот НИИ-первенец доктор В.Д. Штибен.

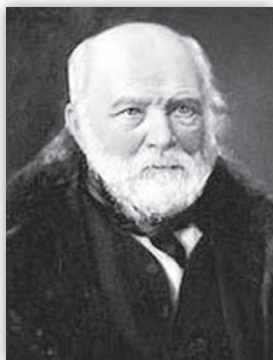
В 1930 г. в Семипалатинске появился фармацевтический техникум. А первое высшее медицинское учебное заведение – Казахский, государственный медицинский институт (ныне университет) открыт в южной столице в 1931 г. Первым его ректором стал профессор Санжар Джафарович Асфендияров (1889–1938). Набор студентов на 1-й курс (121 человек) был завершён к марту того же года. А в 1936 г. состоялся первый выпуск наших отечественных врачей высшей квалификации. Их было 66 человек (в том числе 18 казахов).

Сегодня в республике десятки вузов, техникумов, училищ и школ медицинского профиля. В них преподают сотни докторов и кандидатов медицинских наук. Кроме того, в крупнейших городах республики созданы НИИ, занятые решением насущных проблем медицины и здравоохранения Казахстана...

Часть пятая ВЕК XIX И НОВЕЙШИЕ ВРЕМЕНА

НИКОЛАЙ ПИРОГОВ

В ноябре 2011-го мир медицины перешагнул негромкую дату: 125 лет со дня смерти великого хирурга Николая Ивановича Пирогова.. Жизнь он прожил большую - не по числу отпущенных судьбою лет (он умер в 71 год, по нашим меркам мог бы прожить и дольше), а по количеству содеянного им. Ну, во-первых, он стал Пироговым, а это, быть может, самое главное деяние его бытия. Отсюда и всё остальное. Хирург, анатом и патолог, основоположник военно-полевой хирургии, организации и тактики медицинского обеспечения войск, выдающийся общественный деятель и педагог. Во все эти области науки и практики Пирогов внёс значительный вклад, не утративший во многом до сих пор своего значения. Его труды, несмотря на полуторавековую давность, поражают оригинальностью и глубиной. Ему неоднократно присуждались премии Российской академии наук, он был удостоен звания почётного члена многих отечественных и зарубежных университетов. Впрочем, важны не только регалии и заслуги.



Когда вникаешь в его жизнь и пытаешься представить себе, что это был за человек, в первую очередь поражаешься его бесстрашию - во всех аспектах. Будучи представителем самой мирной профессии - врачом, он принял в качестве такового участие во всех войнах, в которые ввязывалась Россия или в которые её втягивали за все те годы, что суждено было Николаю Ивановичу пребывать на этой грешной земле. Но дело не только в том. Он не боялся признавать свои ошибки, а цена им была велика - жизнь человеческая. Но именно потому он говорил об ошибках во всеуслышание, фиксируя внимание на оных в своих книгах, дабы впредь подобных смертей не случалось, дабы его коллеги - последователи и современники - не оступались там, где оступился он. Его бесстрашие было в том, что он умел улавливать самые смелые веяния в медицине, они войдут в повседневную практику много позже, но задолго до того, как они получат обоснование и одобрение, он

применял их в хирургии. Асептику, например, и наркоз. Но - далее, далее! Он был принципиален и правдив. Как там у Пушкина? «Умел я истину царям с улыбкой говорить». Чаще, правда, без улыбки, потому как в полевых лазаретах-палатках руки у него были по локоть в крови от нескончаемых операций, так что было не до соблюдения великосветских протоколов - правду-матку резал в глаза, за что, сами понимаете, частенько попадал в немилость. И, наконец, самое главное - бесстрашие мысли, он подвергал нещадному анализу все сомнения свои и в хирургии, и в жизни, будь то кровавая работа войны, стремление преодолеть рутину на ниве педагогики и попечительства учебных заведений или тщетные усилия содействовать размежеванию крестьянских и помещичьих земель в должности мирового посредника. Он свято верил в силу печатного слова, и он оставил нам громадное научное наследие, объёмами своими сопоставимое разве что с «Человеческой комедией» Бальзака или с беллетристикой таких титанов, как Достоевский и Толстой.

Возмутитель спокойствия

В 51 год в расцвете сил и в зените всемирной славы Пирогов был высочайше уволен от дел самым государем императором, освобождён от должностей якобы «по расстроенному здоровью». В действительности же за то, что не умел прогибаться, был слишком энергичен во всём и проявлял неуёмную инициативу. Будучи попечителем Киевского учебного округа (последнее место его службы), инициировал открытие воскресных школ, резко выступал против применения розог: секли школяров и студентов, рабочих и крестьян, секли солдат. Телесные наказания были злом узаконенным. Пирогов решительно и единолично вознамерился уничтожить их, а это было, знаете ли, покушением на устои. Герой Севастополя, великий учёный, он не терпел рутины, был неуступчив и напорист. Он разрабатывал проекты университетской реформы, предлагал уничтожить мундир, устранить полицейский надзор за студентами, сделать свободным вход в университет, крестьян принимать без экзаменов. Царь за обедом узнав о проекте, швырнул салфетку: «Тогда будет столько же университетов, сколько кабаков!» В отставку смутьяна!..

Итоги

Провожали его шумно. Торжественными обедами, речами и телеграммами, как будто прощались навеки. Под телеграммами стояли подписи друзей-соратников - химика Бутлерова, физиолога Сеченова, терапевта Боткина, естествоиспытателей братьев Бекетовых, астронома Бредихина... Тарантас Пирогова, покидая Киев, с трудом пробивался сквозь людское море. Опальный учёный направлялся в деревеньку Вишня близ

Винницы, её загодя присмотрела и приобрела практичная и дальновидная супруга Александра Антоновна - для укрепления тылов, ради такого вот случая. Здесь ему предстоит прожить ещё 20 лет. Затворником? Вдали от суеты мирской? Ой ли! Здесь только за первые полтора года он сделал двести серьёзных операций. И ни одного случая рожи или гнойного заражения, которые в те годы косили больных в послеоперационный период. На пороге хирургии стояла антисептическая эра, Пирогов был горячим её приверженцем...

К нему спешили за помощью люди из разных городов России. Ему не позволяли не быть хирургом. Так вот со скальпелем в руках он подводил итоги своей жизни. И день за днём работал над своей последней книгой «Дневник старого врача». Пришло время вспомнить всё.

Жизнь

Родился он в Москве, начальное образование получил дома. Два года учился в частном пансионе, предназначенном для воспитания «детей благородного звания», но платить было нечем, пришлось оттуда уйти. Старый знакомый семьи Пироговых, профессор Московского университета, известный врач Е.О.Мухин настойчиво рекомендовал готовить мальчика к поступлению в университет. Пирогову было 14 лет, когда он успешно выдержал вступительные экзамены и стал студентом медицинского факультета. Учился он под руководством профессора М.Я.Мудрова, основоположника русской терапевтической школы. Наставник придавал особое значение патологической анатомии и вскрытию трупов, чтобы понять причины внутренних болезней. Придавал он большое значение и гигиене в охране здоровья населения и войск. Всё это было тем родничком, что стал истоком могучей реки. «У меня от пребывания в Московском университете остались впечатления, глубоко, на всю жизнь врезавшиеся в душу, - запишет он потом в своём дневнике, - и давшие душе известное направление на всю жизнь».

Потом учился в Дерпте (ныне Тарту) в профессорском институте, и уже первое его исследование здесь было отмечено золотой медалью. Защитил докторскую и отправился в Германию для усовершенствования в оперативной хирургии. Практика под руководством знаменитых хирургов в Берлинской клинике Грефе и в Геттингене у Лангебека дала блестящие результаты. Уже первые операции, произведённые Пироговым по возвращении в Дерпт, поразили присутствовавших совершенством хирургической техники и невиданной дотоле быстротой выполнения. Свой опыт он обобщает в своих знаменитых «Анналах хирургической клиники» (в 2-х томах). Они изумили читателей строгой критической оценкой, которую дал автор своей врачебной деятельности. Критический подход и признание своих ошибок рассматриваются в «Анналах» как важнейшее

условие успешного развития медицинской науки и практики, как эффективный метод для предупреждения диагностических и лечебных ошибок, особенно начинающими врачами.

Здесь же в Дерпте он закончил свой классический труд «Хирургическая анатомия артериальных стволов и фасций», за который Российская академия наук присудила ему первую Демидовскую премию. Потом будет вторая, третья... Выходят его монографии - результат многолетних экспериментов на животных и клинических наблюдений. Научное и практическое значение их в обосновании исключительной по своим лечебно-биологическим свойствам роли сгустка крови в процессах заживления ран. В Дерпте под его руководством было написано 12 докторских диссертаций. Заметим при этом: профессору Пирогову нет ещё и тридцати.

Война

«Война есть травматическая эпидемия». Это определение войны, которое дал Пирогов, прочно вошло в военно-медицинскую литературу. Он понимал: его долг хирурга - быть на войне, облегчать страдания людей, спасать им жизнь. В 1847 году Пирогов уехал на Кавказ в действующую армию. Он хотел в полевых условиях проверить разработанные им операционные методы. На Кавказе он впервые применил перевязку бинтами, пропитанными крахмалом. Крахмальная перевязка оказалась удобнее и прочнее, чем применявшиеся раньше лубки. Здесь он впервые применил наркоз в полевых условиях: «Самый утешительный результат эфирования был тот, что операции, производимые нами в присутствии других раненых, нисколько не устрашали, а, напротив того, успокаивали их в собственной участи. Возможность эфирования на поле брани неоспоримо доказана». Впервые проведенные в условиях боевых действий исследования Пирогова имели огромное практическое и теоретическое значение и возвеличили престиж нашего хирурга в глазах всего цивилизованного мира.

В 1855 году, во время Крымской войны, Пирогов был главным хирургом осаждённого англо-французскими войсками Севастополя. Здесь он впервые в мировой практике применил гипсовые повязки. Во время осады Севастополя для ухода за ранеными Пирогов воспользовался помощью сестёр милосердия. Это тоже было нововведение, так как до этого женщины не принимали участия в военных действиях. Но важнейшей заслугой Пирогова является внедрение в Севастополе совершенно нового метода ухода за ранеными. Суть его в том, что раненые подлежат тщательному отбору уже на первом перевязочном пункте. В зависимости от тяжести ранений одни из них подлежали немедленной операции в полевых условиях, другие с более лёгкими ранениями эвакуировались вглубь страны для лечения в стационарных военных госпиталях. Он был

не только основоположником военной хирургии, он был инициатором реорганизации военно-врачебного дела.

Несмотря на героическую оборону Севастополя, город пал, война была проиграна. Цивилизационная отсталость царской России, продажность чиновничества, бездарность верховного командования, осуществляемого князем Меншиковым, были основной причиной поражения. Вернувшись в Петербург, Пирогов доложил об этом Александру II, который, однако, не поверил словам великого врача и патриота. Пирогов попал в немилость и был сослан в Малороссию попечителем учебного округа сначала в Одессе, потом в Киеве, а десять лет спустя вообще уволен с государственной службы даже без права на пенсию.

Но, находясь «на покое» в благословенной деревушке Вишня, он дважды выезжал в регионы военных действий - в 1870 году (ему стукнуло 60) обследовал полевые лазареты франко-прусской войны, в 1877-1878 гг. был на фронтах русско-турецких боевых действий, о чём дал подробный отчёт в своих книгах.

Да, вот ещё что: он консультировал тяжело раненного Гарибальди, пуля засела в костной ткани его ноги. Бесконечные зондирования, проводимые европейскими светилами от медицины, лишь бередили рану, принося страдания больному. Лишь Пирогов, не прикасаясь к ране, сумел поставить точный диагноз, а затем и полностью исцелить Гарибальди.

И ещё о «покое». Хирургическая практика Пирогова в деревне поражает. Вишня близ Винницы - это великое мастерство, искусство хирурга, не омрачаемое и не убиваемое «хирургическими казнями», причиной которых была асептика. Вишня - это и Дерпт, и Петербург, и Кавказ, и Севастополь, но без рожи, без гнойного заражения, без пиемии. Это ещё одна проверка тех возможностей, которые были в распоряжении хирургии того времени. Профессор Опель высказал парадоксальную мысль: уход Пирогова от профессуры оказался для хирургии выгодным, потому что закончился деревенской практикой. Здесь есть золотое зерно истины. Пирогов расцвёл рано и ярко, цвёл долго. И вдруг обнаружилось: только на закате жизни, в отставке, в деревне, раскрылся, расцёл до конца.

Уход

Он быстро старел. С шумом и почестями в первопрестольной отметили его 70-летие. Он стойко выслушал все славословия и пожелания долгих лет жизни, хотя знал: дни его сочтены - у него была раковая опухоль твёрдого нёба, а против этой болячки даже скальпель самого Пирогова был бессилён. Из Москвы он вернулся в свою Вишню. Умирать.

58 лет назад автору этих строк, тогда еще десятикласснику, довелось побывать в Пирогово - так теперь называется Вишня. Она почти на окра-

ине Винницы, а ныне, быть может, уже вошла в черту города. Деревня эта - Пушкин точно обозначил её на географической карте нашего сознания - «была прелестный уголок». Добираться до неё довелось через светлый грабовый лес сквозь искусы грибной охоты. Местами высились липы, стоял октябрь. Солнце как бы жмурилось спросонья. Все тонуло в багрянце, нить паутины плыла в холодеющем воздухе. Сквозь поредевшие кроны виднелась опушка леса, за нею серебрились жнивьем убранные поля. Уже на пробу выпадал снежок. Он лежал драными лоскутами и не таял. Сразу же за опушкой открылся в отдалении холм, на нем стоял одноэтажный «господский» дом. В его подвале покоилось забальзамированное тело Пирогова...

В такие же октябрьские дни его, закутав в одеяла, выносили «на прогулку», сажали в кресло у крыльца. Он, щурясь от солнышка, смотрел на этот божий мир. На липы у жнивья, еще не отряхнувшие листву, они стояли как колокольни, и на этих колокольнях осень отзванивала тишину. Он знал: поодаль, за перелеском, откроется Буг. Вода сейчас затихла, ни ряби, ни колыхания. Такой река бывает в погожую осень да ещё летним утром, когда чуть свет идёшь берегом, тропка у самой воды, и от воды отслаивается белый туман. От него и вода кажется белой, её поверхность как бы приподнята над берегами, едва умещается в них и затаилась от покоя и напряжения, которые переполняют её. А на пригорке стоя гусей, они чуть слышно бормочут и медленно спускаются к Бугу. И вдруг что-то дрогнуло в их стае, и раскололось, и взорвалось, и вот они в воздухе, треск и гогот, до воды еще сотня метров, а они уже приземлились и бегут, волоча за собой распахнутые крылья, не в силах преодолеть земное притяжение.

«Вот так и душа человека», - подумал он. И это было последнее, о чём он подумал в своей земной жизни.

РОБЕРТ КОХ

I

Чтение газет – не для слабонервных. Тем более если отслеживаешь превентивные меры борьбы как с новыми угрозами здоровью и жизни человека (атипичная пневмония, птичий грипп), так и с нашими старыми и очень недобрыми знакомыми, такими как холера, сибирская язва, чума, что жуткими призраками прошлого вдруг возникают на нашем вполне реальном горизонте. Подливают масла в огонь этих угроз и новоявленные бен ладены. К примеру, в одном из

почтовых отделений сената США был обнаружен порошок рицина – одного из самых опасных ядов, который можно получить в процессе производства обыкновенной касторки. И New-York Times тотчас же дает аналитический материал на тему о том, что для террористов применять эффективнее: порошок спор сибирской язвы или рикцин? И приходит к выводу, что “использовать рикцин эффективнее для отдельных личностей, а... отправлять это вещество по почте не так опасно, как, к примеру, споры сибирской язвы”. Хотя... “крупинки чистого рицина достаточно, чтобы убить человека”, ибо противоядия нет. Но благодарение небесам, “ни у одного из представителей полиции Капитолия и служащих сената, в понедельник прошедших дезинфекцию, не было обнаружено признаков отравления”.

Или вот вам интригующий заголовок в выпуске “Известия-Казахстан” – “Начальник чахотки” – по созвучию с названием популярного некогда фильма “Начальник Чукотки”. Нет-нет, речь не про Абрамовича, не про то, как знаменитый олигарх России приобщает коренных жителей севера к прелестям английского футбола. У известинской статьи – увы нам, увы! – есть конкретный адрес, касающийся нас с вами, дорогой читатель. Ибо тексту предпослан подзаголовок “Республика по-прежнему остается одним из мировых лидеров по заболеваемости туберкулезом”. Статья на редкость умная, основательная, с подробнейшим анализом того, как сегодня ведется борьба с туберкулезом в Казахстане.

Но странным образом все составляющие мониторинга – сибирская язва, туберкулез, холера – сливались в некое тревожащее, но оптимистичное единство, обнаруживая между собою теснейшую связь. Все встало на свои места, когда автор этих строк в очередной раз бросил взгляд на скупую газетную заметку, приклеенную скотчем к процессору компьютера. Привожу ее полностью: “11 декабря 1843 г., 160 лет назад, родился Роберт Кох (ум. 1910), немецкий врач, один из основателей бактериологии. В 1882 г. он открыл возбудитель туберкулеза, в 1883 г. – холеры. Впервые выделил чистую культуру возбудителя сибирской язвы и доказал ее способность к образованию спор. Нобелевский лауреат 1905 г. в области физиологии и медицины”.

До чего же томила и была ему ненавистна рутинная работа сельского врача! Мечтательный романтик по складу характера, он мысленно совершал кругосветные путешествия, делал открытия – непонятно и неважно какие, подвергался смертельным опасностям (каким конкретно? Ах, не

будьте мелочны – опасностям, и все тут!) Но, чудесным образом преодолевая все преграды, Роберт был снисходителен к спутникам, что проявили минутную слабость. А главное – с триумфом возвращался домой. И первые красавицы бросали к его ногам цветы.



Но именно в тот момент, когда триумф достигал апофеоза, фрау Эмма – супруга, долготерпеливая, но неизменно настойчивая – недрогнувшей рукой касалась его плеча, возвращая к действительности. А последняя была такова, что надо было – день то или ночь – садиться на лошадь и месить грязь по многокилометровой дороге к одной из дальних деревушек, где у крестьянина (ну окончательно и бесповоротно!) разболелся зуб. Или жена все того же крестьянина должна разрешиться от бремени, и, не дай

Бог, на нее во время родов нападут микробы – она в одночасье сгорит от лихорадки. Что за микробы, что за невидимая напасть такая и как от них уберечься? Его обескураживало собственное бессилие, а врачебная помощь временами казалась ему сплошным шарлатанством.

Вот громко плачет ребенок от колик в животе, а то еще хуже – задыхается до посинения от приступа дифтерии. Ладно, зуб можно удалить, с коликами в животе как-то справиться, а дифтерия? Здесь полное бессилие, не знаешь даже причин болезни. И никто не знает? Даже самый умный, самый опытный врач в Германии не сможет помочь ребенку в этом случае. А родителям лишь посоветовать уповать на Бога.

Он понемногу начинал ненавидеть свою профессию. И тянул лямку уездного санитарного врача лишь потому, что при женитьбе дал слово фрау Эмме Адельфине Жозефине Фрац выбросить все бредни о дальних странах, путешествиях, об охоте на слонов, прочих несуразностях. И в ответ на любовь и верность жены заниматься медицинской практикой в тоскливой и никак не романтической провинции. В самом деле, что может быть более приземленным и скучным, чем Вольштейн (это в Восточной Пруссии) – глухомань в те времена несусветная.

Он и вправду в иной день зарабатывал по десятке, чем фрау Эмма весьма гордилась. И чтобы сделать ему приятное в день рождения – Роберту исполнилось 28 лет – купила мужу микроскоп.

О, если б она подумала о тех последствиях, которые повлечет за собой появление в их доме этого прибора... Все пылкие мечтания мужа о дальних странах были ничто в сравнении с одержимостью, которая охватила его вскоре, заставляя часами просиживать у микроскопа. К вящему, кстати говоря, неудовольствию жены, поскольку разглядывание в микро-

скоп фрагментов трупов овец или растерзанных лабораторных мышей могло отнять у него, казалось, всю жизнь. Бдения у микроскопа заменили ему самые головокружительные путешествия. И стали врагом его лечебной практики. Часами просиживая у окуляра, он бормотал как бы в полубезытии: “Я найду первопричину... Я не могу обманывать людей”. Фрау Эмма, пыталась его утешить.

- Роберт,- говорила она, – может быть, известные берлинские врачи знают что-нибудь о причинах болезней, которые тебе никак не удастся вылечить?

- Если бы они знали... – ворчал он в раздражении. В нем пробуждался сарказм. – Русские неграмотные мужики, Эмми, и те знают лучше берлинских профессоров, как бороться с мором. Знаешь, что они делают? О, ты только послушай. В полночь впрягают в плуг четырех вдов. И вдовы этим плугом проводят в глухую ночь борозду вокруг деревни. Что – впечатляет? А врачи молчат и ничего посоветовать мужикам не могут.

- Сразу четыре вдовы? – переспрашивала фрау Эмми. – Какой кошмар!..

И чуть ли не силой отрывала его от микроскопа, чтобы он отправлялся заниматься делом – шел к больному, который ждет его, который готов, по крайней мере, заплатить за вызов деньги.

Ах, фрау Эмми, если бы вы знали, если бы могли знать! Что эти деньги в сравнении с той славой, которая уготована вашему супругу. Слава, о которой он не смеет помыслить даже в самых смелых мечтах!..

Генрих Герман Роберт Кох, знаменитый немецкий врач и бактериолог, родился в Клаусталь-Целлерфельде. Его отец Герман Кох работал в управлении шахт. Предназначением жизни его матери Матильды Юлии Генриетты Кох, в девичестве Бивенд, были дети. Их у нее родилось тринадцать, Роберт был третьим. Мало что известно о его братьях и сестрах, зато имеются сведения, что Роберт был развит не по годам и уже в пять лет, поступая в местную начальную школу, умел читать и писать. Давая волю своей любознательности, он чуть ли не с младенческого возраста собирал коллекции мхов, лишайников, насекомых, минералов, в чем его всячески поддерживали дедушка и дядя, страстные натуралисты-любители. Учился Роберт легко и, спустя три года, поступил в гимназию Клаусталя, где вскоре стал первым учеником.

Затем – Гёттингенский университет, два семестра занятий естественными науками, физикой и ботаникой. И, наконец, на протяжении четырех лет изучение медицины. Среди его учителей был выдающийся анатом и патолог Фридрих Густав Иаков Генле, автор “Всеобщей анатомии”, принесшей ему мировую славу (трудно переоценить

его вклад в разрешение проблем, связанных со строением почек. Он описал каналы, названные его именем, служащие для обратного всасывания воды, сахара и солей из первичной мочи). Интересуясь морфологией кожи, Генле дал подробное описание анатомического строения волосяных мешочков и показал его связь с процессом роста волос. Потрясающие пылливость, интуиция, самоотверженное трудолюбие Фридриха Генле оказали огромное влияние на Роберта Коха и всю жизнь служили для него примером. Его учителями были такие незаурядные ученые, как физиолог Георг Мейсенер, клиницист Карл Гассе и, наконец, профессор химии Фридрих Велер (он, кстати, открыл алюминий и получил “искусственную” мочевины, опровергнув принятую в то время виталистическую доктрину об обязательном участии так называемой жизненной силы в образовании органических веществ). Это были преподаватели, чуждые консерватизма, приобщавшие своих подопечных к тем новым идеям и веяниям, которыми жил просвещенный мир. Их занимала природа различных заболеваний, они яростно дискутировали о роли микробов в возникновении заболеваний. Молодой Роберт Кох пылливо вслушивался в эти дискуссии, и зерна новых идей падали в его душу, пока не давая ростков, но тая в себе энергию поисков, которая с несокрушимой силой несколько позже даст о себе знать.

Если вы думаете, что Роберт Кох дал без борьбы похоронить себя в глуши, в Вольштейне (ныне Вольштин – территория Польши), то вы глубоко ошибаетесь. Да, в 1866 г. он получил медицинский диплом. Спустя год женился на Эмме Адельфине Жозефине Фрац, пообещав ей оставить свои романтические бредни. Да, через год, когда у них родилась дочь, он стал отцом семейства, но... он по-прежнему мечтал стать военным врачом или в качестве корабельного доктора совершить кругосветное путешествие. А вместо этого... начал работать в больнице для умалишенных города Раквице, в должности ассистента. И вскоре он стал известным и уважаемым врачом. В череде утомительных дней “в психушке” до него едва доходили пророчества великого Пастера о том, что вскоре будут открыты страшные, убийственные для человека микробы. Вскоре разразилась франко-прусская война.

Несмотря на сильную близорукость и вопреки протестам фрау Эммы, Роберт Кох записался добровольцем и стал работать врачом в полевом госпитале. Наконец-то, хоть что-то из его мечтаний стало реальностью. О, теперь он всене непременно совершит подвиг и заслужит Железный крест из рук кайзера.

Однако действительность была далека от романтики. В военных лазаретах свирепствовали эпидемии брюшного тифа и холеры. Находясь в

пучине людских страданий, он как мог облегчал муки тяжело больных и умирающих, приобретая горький опыт врача-инфекциониста. Кстати, именно здесь он изучал водоросли и крупных микробов под микроскопом, пытаясь их... фотографировать. То были его первые опыты в микрофотографии. Впоследствии он достигнет в этом деле удивительного совершенства.

В 1871 г. Роберт Кох демобилизовался и бросил якорь в том самом Вольштейне. Микроскоп, подаренный женою в качестве игрушки, вскоре стал причиной супружеских разногласий, причем с далеко идущими последствиями. Кох все же разведется с фрау Эмми и женится на молодой актрисе Хедвиге Фрайбург. Но это будет четверть века спустя. А пока Кох потерял всякий интерес к частной практике и даже возненавидел ее, как его супруга – микроскоп. Гжегож Федоровский в своей книге “Шеренга великих медиков” пишет: “Кох непрестанно вел какие-то исследования, ставил опыты и завел в доме целое стадо мышей, которое запаскудило всю квартиру”. Фрау Эмми произносила гневные филиппики в адрес расплодившихся мышей, а ее муж размышлял о тех самых четырех вдовах, которых русские мужики запрягали в плуг, чтобы ночью оградить заветной бороздой село и пастбище от ненавистной сибирской язвы. Последняя таила множество загадок. Пастер проводил опыты с животными, больными сибирской язвой, но разгадать причины заражения ею так и не смог.

Между тем в окрестностях Вольштейна сибирская язва буквально косила крупный рогатый скот и овец, поражая их легкие, вызывая карбункулы кожи и изменения лимфоузлов.

Здесь весьма уместна цитата из книги Поля де Крюи “Охотники за микробами”: “Сибирская язва была странной и непонятной болезнью, таинственным и страшным бичом всех земледельческих хозяйств в Европе; сегодня она разоряла благоденствующего владельца тысячного стада овец, а завтра предательски убивала последнюю корову, единственную кормилицу бедной вдовы. Не было никакой закономерности, никакого смысла в путях распространения этой убийственной моровой язвы. Утром жирный ягненок весело резвился в стаде, к вечеру он уже отказывался от еды и печально опускал голову, а на следующее утро крестьянин находил его холодным и застывшим, с густой и почерневшей кровью. Назавтра такая же история приключалась с другим ягненком, затем с овцой, затем с четырьмя овцами сразу, и так без конца. Затем вдруг и сам крестьянин или пастух, или сортировщик шерсти, или кожевник падал в страшных судорогах и быстро погибал от гнояного воспаления легких”.

Кох брал капельку почерневшей крови от пораженной “сибиркой” коровы или овцы, помещал ее между двумя тоненькими, чисто протер-

тыми стеклышками и, пристально рассматривая эту каплю в микроскоп, находил среди круглых зеленоватых кровяных шариков какие-то странные образования, напоминавшие маленькие палочки. Иногда эти палочки были коротенькие и в небольшом количестве, а иногда они склеивались вместе и выглядели сплошными длинными нитями, в тысячу раз тоньше тончайшей шелковой нитки. Причем они никогда не встречались в крови здоровых животных.

– Неужели это и есть микробы, – размышлял ученый. Но тогда они должны быть живыми. Почему же они неподвижны? Если это микробы, они должны расти, давать потомство, размножаться. Как это выяснить?

Далее уместна еще одна цитата из Поля де Крюи: “Кох был беден, вертелся как белка в колесе в своей медицинской практике; все его познания не превышали того, что ему дал курс медицинской школы, из которой, по правде сказать, он вряд ли мог почерпнуть искусство тонкого эксперимента; у него не было никаких аппаратов, кроме подарка Эмми ко дню его рождения. Все остальное он придумал сам и соорудил из дощечек, веревочек и сургуча. И – что было хуже всего – когда он приходил домой от мышей и микроскопа, чтобы поделиться с Эмми своими удивительными открытиями, она морщила нос и говорила ему:

– Ах, Роберт, от тебя так ужасно пахнет!

У него даже шприца не было удобного, чтобы ввести мышам под кожу зараженную кровь. Знаете, что он сделал? Он взял деревянную щепочку, прогрел ее острый конец на огне, чтобы убить случайную микрофлору, погрузил острие в зараженную кровь овцы и, проколов кожу мышонка щепочкой, погрузил в этот надрез острие, пропитанное кровью. К утру мышенок, естественно, погиб – это мы говорим “естественно”. Кох всю ночь гадал: заразил он мышонка или нет? Если заразил, то в крови больной овцы были живые патогенные микробы. В чем он и убедился воочию, исследовав наутро кровь зараженного мышонка: все те же нити и палочки, точь-в-точь, как в овечьей крови, которой он намазал вчера острие щепочки.

Располагая минимумом средств и приспособлений для исследований, Кох сумел вырастить чистую культуру бактерий сибирской язвы. Поражает, что сам он каким-то невероятным чудом сумел избежать заражения этим смертельным недугом. Он отработал технологию исследований до совершенства. Нашел субстрат для выращивания культуры бактерий, придя к необходимости использования термостата (чтобы создать в субстрате температуру тела животного), соорудил подогреваемый масляной лампой небольшой шкаф. Наконец, чтобы избежать проникновения посторонней микрофлоры в исследуемый препарат, он разработал и применил способ изучения патогенных микробов в так называ-

емой “висячей капле”, что было важнейшим моментом в исполненной драматизма борьбе человека со смертью. И впервые своими глазами сумел увидеть под линзой микроскопа сам процесс роста и размножения болезнетворной бациллы сибирской язвы. Маленькие, лежавшие кучкою палочки вдруг начали расти. Там, где была одна, стало две. А вот одна из палочек стала медленно расти, вытягиваясь в длинную спутанную нить, и через два-три часа лоскутки селезенки были напрочь скрыты от глаз мириадами палочек и нитей, таким клубком бесцветной пряжи, живой и смертоносной. Первый из всех исследователей, первый из всех живших на свете людей Кох доказал, что определенный вид микроба вызывает определенную болезнь и что невидимые простым глазом бациллы могут стать и становятся убийцами большого животного. Но, изъятые из питательного субстрата, эти смертоносные бациллы мгновенно высыхают и гибнут на стеклышках. Как же они передаются от больного животного к здоровому? Ведь каким-то непостижимым образом эти микроскопические бациллы могут переносить суровую зиму, жить годами в полях и на пастбищах.

Однажды он продержал “висячую каплю” с бациллами в течение суток при температуре мышинного тела и вдруг обнаружил, что наружные очертания нитей потускнели и каждая из них внутри была усеяна блестящими бусинками. Он высушил эту каплю. Через месяц еще раз посмотрел на нее в микроскоп. Бусинки сверкали ярче прежнего. А что если поместить их в субстрат? Когда он это сделал, то к своему величайшему удивлению увидел, что бусинки снова превратились в бациллы. И тут его осенила догадка: это же споры, с помощью которых размножаются бациллы. При чем споры эти никогда не образуются в теле живого животного, они появляются в только после его смерти...

Роберту Коху было 34 года, когда он сделал этот открытие. Он написал о нем профессору ботаники Бреславльского университета Фердинанду Кону, с которым был когда-то знаком. И вскоре получил ответ: “Ваша заслуга для науки колоссальна; прошу Вас, приезжайте немедленно и покажите нам свое открытие...”

Кох надел свой лучший сюртук, прихватил микроскоп и клетку с мышами, завернутую в газету, несколько висячих капель с бациллами сибирской язвы и, сопровождаемый недоуменными взглядами несравненной фрау Эмми, отправился в Бреславль навстречу своей судьбе, своему признанию, своей славе.

В борьбе с болезнями мы порой одерживаем, казалось бы, блистательные победы, которые оказываются чреваты новыми поражениями и необходимостью дальнейших кровопролитных битв. Полвека назад человечество было уверено, что оно победило малярию. Но до сих пор от этой болезни ежегодно умирают более миллиона человек. Ученые изошряются, изыскивая новые способы борьбы с неподдающимся недугом. Возникли и вовсе фантастические проекты, которые кажутся таковыми лишь на первый взгляд. Ученые готовы создать генетически модифицированных комаров, способных внедрять в популяции диких насекомых ген, не позволяющий переносить малярию. Правда, “зеленые” категорически против: такие насекомые, мол, могут представлять опасность для всей экосистемы планеты. А ну как модифицированные комары заразят людей другими болезнями, в том числе смертельными. На что ученые резонно возражают: лучший способ защитить экосистему от модифицированных комаров – сделать их стерильными. Тогда вся “партия”, выполнив свою функцию, вымирает.

Новые технологии в медицине и впечатляют, и вселяют надежды. Вот лишь одна из информации, взятых наугад из последнего номера “Известий”. В Институте элементарноорганических соединений имени Несмеянова РАН (ИНЭОС), отмечающего свой полувековой юбилей и являющегося общепризнанным центром развития элементарноорганической и высокомолекулярной химии, имеющего высокую репутацию как в СНГ, так и за рубежом, создан ряд важнейших разработок для медицины и здравоохранения. Это препарат бупранал – сильное обезболивающее средство с увеличенной длительностью действия и повышенной терапевтической безопасностью (золотая и серебряная медали выставок “Инновации и инвестиции”, “Брюссель-Эврика-2002”). Разработан полимерный материал карбилан-М, предназначенный для использования в качестве шовного материала в реконструктивной и общей хирургии внутренних органов. Здесь синтезированы полимер нового поколения фосфазен, применяющийся при изготовлении изделий для сердечно-сосудистой хирургии, хирургических шовных нитей, устранения косметических дефектов лица, а также клей циакрин для бесшовного соединения тканей живого организма при хирургическом вмешательстве. Не случайно институт этот так и называют: “Дом, где зашиваются сердца”.

И еще (что для нас представляется крайне важным) – здесь созданы новые лекарственные средства на основе гликопротеинов животного происхождения, действующие в сверхмалых дозах. Источником получения биорегуляторов (внимание!) является дешевое доступное сырье – ткани крупного рогатого скота (сыворотка крови, сетчатка глаза, тимус, печень, легкие и т.п.). Ну как тут не вспомнить нашего незабвенного Роберта Коха! Вот это вот “дешевое доступное сырье” для него было первостепенно важным: располагая минимумом средств, он искал (и находил) субстраты для выращивания бактериальных культур именно в подручных тканях крупного и мелкого рогатого скота. Он был одним из пионеров использования в практических медицинских целях всех вышеперечисленных компонентов: сывотки крови, водянистой влаги из бычьего глаза, селезенки, печени, легких и т.д.

Отдадим должное Коху-экспериментатору. Исследуя кровь животного, больного сибирской язвой, он первым обнаружил превращение сибиреязвенных бацилл в сверкающие “бусинки” спор. А затем проследил преобразование этих “бусинок” в патогенные бациллы. Очевидно, решил он, споры микроба – это его стойкая форма, способная переносить сильный холод, жару и высыхание. Возможно, именно таким способом бациллы и сохраняются на полях и пастбищах?

Он не спешил обнаружить свое открытие. Чтобы убедиться, что это не просто его поспешная догадка, а объективная истина. Прodelывая целый ряд остроумных, изящных и точно поставленных опытов, он вновь и вновь заражал своих многострадальных мышат сибиркой, следил за неизбежным процессом течения болезни. Затем тщательно прокипяченными ножницами и пинцетами извлекал селезенку из брюшной полости погибшего подопытного. Надо было соблюдать меры предосторожности, чтобы предохранить ее от заражения микробами воздуха и продержать целые сутки при температуре мышинного тела. Для нас с вами картина дальнейшего ясна: каждая ниточка микроба превращалась в бусинки спор. Но надо было на опыте еще доказать и то, что в течение нескольких месяцев эти споры остаются живыми, готовыми при первом же благоприятном случае превратиться в смертоносные бациллы. И в самом деле, стоило их поместить в каплю жидкости из бычьего глаза или ввести острой палочкой под кожу здорового мышонка, как споры возвращались к жизни, обнаруживая свою смертоносную природу.

Но вот что странно: споры эти никогда не образуются в теле живого организма, они появляются в нем только после его смерти, если держать

его в теплом месте. Кох и это доказал на опыте. Он поместил иссеченную селезенку в ящик со льдом и, выдержав ее там в течение нескольких дней, предложил это “лакомство” мышонку. Тот “употребил” его за милую душу и продолжал резвиться как ни в чем не бывало.

Словом, опыты, опыты и еще раз опыты. И лишь когда исчезли последние сомнения, когда истина предстала перед ним во всем ее объеме, он решился предъявить результаты своих изысканий ученому сообществу.

А дальше смекните сами: в высокое собрание университетских светил является вдруг какой-то безвестный врач, форменный выскочка, якобы сделавший эпохальное открытие. Во всяком случае, так утверждает старина профессор Фердинанд Кон, разославший приглашения. Идти бы не стоило, но стоило дать наглядный урок этики зарвавшемуся невежде, этому лекарю из медвежьего угла, вообразившему о себе невесть что.

Явились все, с трудом скрывая иронию на скучающих лицах. Нуте-с, нуте-с, так что он имеет нам сообщить, что он тут будет рассказывать? Все приуготовались слушать речи провинциала из глухомани. А он оказался на редкость немногословным. Никого ни в чем не стал переубеждать, никому ничего не стал доказывать. Он просто-напросто показал ученому собранию, что именно эти микробы являются возбудителями данной болезни. Демонстрация опытов длилась три дня и три вечера. Кох старался не упустить ни одной мелочи, он скрупулезно входил во все подробности, во все нюансы заражения животного, развития в нем смертоносных бацилл, превращение патогенных микробов в споры и дальнейший их путь к перерождению в бациллы. Перипетии опытов были захватывающе интересны и полны драматизма. Ибо Кох не обходил стороной острые углы, он демонстрировал и свои неудачи на пути к истине. Как пишет Поль де Крюи, никогда еще ни один провинциал не выступал перед знаменитыми учеными с такой высокой, законченной подготовкой, с такой абсолютной независимостью. Кох был предельно краток, он не спорил, не восторгался и не пророчествовал. Он лишь искусно втыкал свои щепочки в мышинные хвостики, и выдавшие виды профессора широко раскрывали глаза, наблюдая, как он манипулирует со спорами, бациллами и микроскопами с уверенностью опытного мастера. То был настоящий фурор.

Профессор Юлиус Фридрих Конгейм, один из самых талантливых в Европе патологов, не мог больше сдерживаться. Он выскочил из зала и бросился в свою лабораторию, где сидели за работой его студенты-помощники:

– Бросайте все, идите скорее посмотреть на опыты доктора Коха. Он сделал величайшее открытие!

– Но кто он, Кох?

– Неважно кто. Он даже не профессор, он никогда не учился делать

исследования. Но он все сделал сам, причем так изумительно ясно и точно. Это самое поразительное открытие о микробах...

Конгейм не успел закончить фразу. Студенты (и в их числе Пауль Эрлих) были уже за дверью.

Они оба были великими провидцами, Пастер и Кох, оба смотрели и действовали в одном направлении, как оно чаще всего и бывает среди выдающихся исследователей-первопроходцев, совершивших прорыв в одной области человеческих знаний. Но (как оно тоже чаще всего и бывает) вместо того, чтобы действовать сообща, разошлись во мнениях по частным вопросам, публично высказали свое несогласие друг с другом, вступив в раздраженные пререкания и доведя их до полемических крайностей. Существует расхожее мнение: в спорах рождается истина. Но горький опыт подсказывает и другое: в спорах и распрях истина гибнет, обессиливая обе спорящие стороны.

О конфликте двух великих провидцев мы расскажем чуть позже. Но в тот свой звездный час бывшему дотолпе безвестным сельским врачом Коху невольно приходило на память пророчество Пастера, высказанное им семь лет назад: "Человек добьется того, что все заразные болезни исчезнут с лица Земли". По свидетельству биографов Пастера, когда он произносил эти слова, умнейшие доктора мира преисполнялись скепсиса: мол, бедный парень немного рехнулся. Но в те дни, когда Кох делал свои сенсационные заявления о природе сибирской язвы, он, в сущности, показал миру первый шаг к осуществлению безумных пророчеств Пастера. Как свидетельствуют уже биографы Коха, резюмируя свои опыты, он заявил: "Ткани животного, погибшего от сибирской язвы, независимо от того, являются ли они свежими или гнилыми, сухими или годовой давности, могут распространять заразу исключительно в том случае, если они содержат в себе бациллы или споры сибирской язвы. Перед лицом этого фактора должны быть отброшены всякие сомнения в том, что бациллы являются причиной болезни".

Аудитория, сраженная наглядной убедительностью его опытов, внимала ему, затаив дыхание. А он деловито и четко формулировал практические соображения: "Всех животных, погибших от сибирки, необходимо тотчас же уничтожать, а если их нельзя почему-либо сжечь, то их необходимо закопать глубоко в землю, где холодная температура не позволит бациллам превратиться в стойкие, живучие споры".

Суеверный страх перед смертельно опасным недугом уступал место ясному и точному знанию. Мужикам, запрягавшим вдов, чтобы в глухую полночь провести борозду плугом вокруг деревни и, таким образом, оградить ее от моровой язвы, можно было подсказать более действенные методы борьбы с вековой бедой...

В Бреславле, среди друзей, преданных и великодушных, Кох впервые ощутил атмосферу доброжелательности и понимания. Еще бы! Шумная орация, которой они его удостоили, эхом прокатилась по Европе, заставив недоуменно насупить брови даже Пастера, считавшего себя безусловным лидером и патриархом в практической микробиологии. Но это все второе и, быть может, не самое главное для Коха. Главное вот что: благодаря хлопотам Кона и Конгейма он получил должность городского врача в Бреславле с окладом в 1800 марок в год. О, Эмми, теперь ты можешь гордиться мужем. И она, переехав в Бреславль, в самом деле очень гордилась его должностью, смотря теперь уже сквозь пальцы на то, что скучной врачебной практике он, как и прежде, предпочитает другое – корпеть у микроскопа. Что, кстати говоря, вскоре дало о себе знать, ибо врачебной практики не было, и Кох вскоре понял, что для врача не очень-то выгодно и даже обременительно (тут Эмми, увы, сто раз была права) быть мыслителем и пытаться найти причину всех причин.

В подавленном состоянии он вернулся обратно в Вольштейн, где вновь с головой ушел в свои изыскания и, как нетрудно догадаться, добился вскоре новых впечатлительных успехов. Он открыл особый вид бактерий, вызывающих смертельные нагноения у людей и животных. Кроме того, в погоне за невидимками он научился окрашивать яркими красками различные виды микробов, и они, так сказать, засветились, явив миру свой до того неведомый облик.

Но это не все! Скопив немного денег на покупку фотокамеры, он ухитрился соединить ее с линзой микроскопа и научился делать снимки микробов.

Вдобавок ко всему выяснилось, что теперь ему забвение не грозило. И хотя дальнейшее было закономерным, но для него-то оно свалилось как снег на голову. Вдруг пришло уведомление от правительства, что он может прибыть в Берлин для занятия должности экстраординарного сотрудника при Министерстве здравоохранения.

О, это был предел его мечтаний! Он получил в свое распоряжение прекрасную лабораторию с богатейшим оборудованием, с двумя ассистентами, внимающими каждому его слову. Плюс ко всему – высокое жалование, дающее возможность проводить весь свой рабочий день (сколько он длится – шестнадцать или восемнадцать часов?) среди вожделенных пробирок, остро пахнущих красок и морских свинок, готовых принять на себя все недуги мира.

А слава о нем, меж тем, облетела уже весь мир. Он стал знаменит, популярен. У него появилась армия последователей. Каждый, взявший в руки микроскоп, уже воображал себя борцом со сворой смертоносных бацилл, спасителем человечества. О, сколько вздора появилось на

страницах журналов, сколько небылиц, способных скомпрометировать и перечеркнуть открытия, давшие Коху цену невероятных усилий... Он со скепсисом смотрел на всю эту шумиху и, пренебрегая ею, бился над очень скромной, но трудной задачей: как вырастить чистую культуру каждого микроба в отдельности? Сделать это пока не удавалось никому. Он пылливо смотрел в окуляр микроскопа, как бы пытаясь рассмотреть в нем завтрашний день.



ВОЗ ставит в известность, что теперь наряду с такими страшными заболеваниями, как желтуха и краснуха, появилась не менее жуткая болезнь – цокотуха. Симптомы ужасны: люди ходят по полю и ищут денежку... Такое сообщение появилось днями на последней странице “Комсомольской правды”, и это внушает оптимизм: пока человечество не разучилось смеяться, оно сумеет одолеть любую беду, любую угрозу или хворь. Кстати, упоминание о краснухе весьма актуально: в одной из северных областей Казахстана – вспышка этой полузабытой детской болезни. Врачи бьют тревогу: ситуация вышла из-под контроля и грозит обернуться настоящей эпидемией. Еще в начале XIX в. краснуху путали с корью и скарлатиной, пока некто Вагнер не выделил ее в самостоятельное заболевание. Впрочем, врачи еще более полувека ломали копья, не желая признавать эту болезнь как нечто самостоятельное, пока в 1881 г. на международном конгрессе в Лондоне она не была окончательно выделена в нозологическую единицу.

Краснуху не случайно путали с корью и скарлатиной – симптомы схожи, да и возбудитель (об этом стало известно еще спустя полвека) из той же категории фильтрующихся вирусов, правда, обладает меньшей стойкостью. А вот в “Большой медицинской энциклопедии” за 1960 г. черным по белому написано: “Лечение краснухи не проводится или принимаются симптоматические средства. Профилактика сводится к изоляции больных из коллектива на 5 дней от начала высыпания. Дети, бывшие в контакте с больными, разобщению не подлежат”. Так-то оно так, но описаны краснушные энцефалиты и энцефаломиелиты, которые заканчивались в ряде случаев летальными исходами. Так что, как говорится, хорошего мало.

Как ни странно, вспышка заболеваемости краснухой – резуль-

тат наших успехов в борьбе с корью и скарлатиной: мы сумели свести эти недуги практически на нет. Но – свято место пусто не бывает: освободившуюся нишу заняла самозванка-краснуха. И теперь *volens polens* надо изыскивать меры борьбы с ней. Ведь краснуха особенно опасна для беременных женщин: будущему ребенку грозит уродства (потеря слуха, умственная отсталость, диабет, глаукома).

И вот уже “Казахстанская правда” сообщает, что “республиканская СЭС объявила о проведении массовой вакцинации казахстанцев от кори и краснухи. Данная мера предпринимается у нас впервые и обусловлена рекомендациями Всемирной организации здравоохранения”. А дальше – ужасающие цифры: ежегодно во всем мире краснуха калечит около трехсот тысяч детей. По данным ВОЗ, из всех случаев, регистрируемых в Европе, 83% приходится на страны СНГ. В Казахстане ежегодно регистрируется до 30 тысяч больных краснухой. На проведение массовой иммунизации уже закуплено более 1,7 млн. доз краснушно-коревой вакцины. Начата национальная кампания иммунизации.

А параллельно в СМИ развивается другой, куда более драматичный сюжет: в Казахстане зарегистрировано более 600 случаев поствакцинальных осложнений, связанных с применением вакцины против туберкулеза (БЦЖ) производства Сербии и Черногории. Использование этой вакцины на всей территории страны запрещено, регистрационное удостоверение на нее отозвано, создана комиссия, которая ведет расследование. Причины осложнений выясняются. Возбудитель туберкулеза, открытый еще в позапрошлом столетии Робертом Кохом, по сей день отравляет нам жизнь. Кох, сделавший первый шаг в борьбе с губительным недугом, даже и не подозревал, сколь долгой и кровопролитной будет эта борьба.

Кох был человеком азартным. Внешне это не очень-то вязалось с его чисто немецкой педантичностью и дотошностью, которую он проявлял в работе. Хотя, быть может, именно эта дотошность и была питательной средой его азарта. Однажды поставив перед собой цель, он шел к ее достижению, пренебрегая всеми трудностями, а порой, вопреки всякой логике, этими трудностями подстегиваемый.

Блистательно распутав клубок проблем, связанных с сибирской язвой, повергнув этого, казалось бы, неистребимого дракона, он выбирал теперь нового противника, под стать себе. Со жгучим интересом исследователя приглядывался он к таинственной болезни, от которой в Германии умирал каждый седьмой житель, – туберкулезу. Считалось,

что заболевание это наследственное, лекарств, чтобы излечить его, не было. Хорошее питание и свежий воздух – вот и все лечение.

Бациллу сибирской язвы найти было нетрудно: она сравнительно крупная, и больное животное буквально “нафаршировано” ею. А вот возбудитель туберкулеза, которого тщетно искали уже не одно столетие, был невидим и неуловим. Еще Левенгук пытался разглядеть его в свои линзы, рассматривая легкие больных чахоткой. Сплаццани также потерпел в этих поисках фиаско. Пастер, несмотря на всю свою прозорливость, не знал, с какого края подступиться к туберкулезу.

В общем-то, было ясно, что микроб существует, поскольку удавалось от больного человека передать его животному. Здесь преуспел Конгейм: он сумел внедрить кусочек легкого от больного чахоткой в глаз кролика и, словно в приоткрывшееся окошко, увидел всю картину развития болезни – образование островков больной ткани, ту разрушительную работу, которую микробы производили внутри глаза.

“Этого, что мне нужно, – думал Кох, который предвидел главную трудность, подстерегающую всех исследователей микрофлоры, – чтобы выработать противоядие для смертоносного микроба, необходимо выделить его чистую культуру. Но как это сделать? В воздухе буквально кишат мириады различных микробов. Помещенные в питательный бульон, они теряются среди микроскопических существ других видов. Нужен надежный метод культивирования одного конкретного вида микробов...” Каким образом это осуществить? Вопрос – очень простой по сути, для него – далеко не праздный. А ответ был очень близко – буквально на поверхности... картофелины. Как-то в один из дней, работая в лаборатории, он бросил рассеянный взгляд на половину вареной картофелины, оставленной кем-то на столе. И увидел на гладкой поверхности ее среза, как в калейдоскопе, узор из маленьких цветных капелек – серых, красных, фиолетовых. А что, если... Он тщательно изучил под микроскопом содержимое капелек – последовательно серого цвета, красного, затем – зеленого. Оказалось, что каждая из групп одного цвета (как он и предполагал) содержит “свой” вид микробов. И это означает, что в каждой капле – чистая культура какого-то определенного вида микробов. На твердой поверхности среза картофелины они не смешиваются между собой, как это происходит в питательном бульоне.

Кох проделал десятки, сотни опытов, чтобы... опровергнуть свою догадку. Но всякий раз получал еще одно, дополнительное подтверждение ее правильности. Однако он понимал, что, безусловно, нужен взгляд авторитетного, эрудированного, широко мыслящего человека. Кто бы это мог быть? Конечно, Рудольф Вирхов, величайший ученый и педагог, “верховный законодатель” немецкой медицины. В надежде найти понимание

и обрести поддержку “мирового светила” Кох, окрыленный успехом (и одновременно крайне смущенный результатами своих опытов), предстал перед Вирховым. Но тот, как ни странно, проявил поразительную близорукость. Он даже не стал вникать в подробности, лишь насмешливо бросил: “Это невозможно”, что несколько охладило пыл Коха. Тут бы ринуться в полемику, затеять публичный спор с “громовежцем”. Но Кох рассудил иначе: стоит ли тратить на это время, когда туберкулез, этот незримый убийца, повсюду в мире вершит свое черное дело. Нужно не сотрясать воздух словами, а приниматься за работу – спасать людей, нужно вывести убийцу на чистую воду, сорвать с него маску, показать его истинное лицо.

В своих первых опытах Кох использовал ткани человека, умершего от скоротечной чахотки. Вскрытие показало: все органы покойного усеяны маленькими серовато-желтыми пятнышками, похожими на просяные зерна. Кох тщательно исследовал под микроскопом содержимое таких пятнышек, но ничего похожего на микробы не обнаружил. Мысль его напряженно работала: а что если попробовать окрасить эти патогенные пятна?

Кох высушивал на стеклышке мазок (материал для него был взят из легкого), а затем помещал его в растворы красителей синего, красного или фиолетового цветов. И вот однажды... да, да, однажды мы приходим к цели, если идем к ней без усталы и вопреки всему. И вот однажды, рассматривая под микроскопом препарат, окрашенный в синий цвет, Кох заметил между тканями многочисленные тоненькие палочки, которые группировались по несколько штук. Это очень напоминало коробки с папиросами. Одну палочку он нашел внутри клетки.

Методически, скрупулезно, с присущей ему настойчивостью Кох изучал окрашенные фрагменты ткани, взятые различных частей тела, и всякий раз его поражала удивительная картина скоплений мелких, бесконечно тонких палочек синего цвета.

Последние сомнения исчезли. Да, он действительно нашел то, что так настойчиво искал. Следующий шаг состоял в том, чтобы культивировать обнаруженные микробы в искусственной среде.

О, как он был изобретателен, какие только бульоны и желе ни предлагал туберкулезным палочкам! Все без толку. Бактерии оказались строптивыми: вне тела больного размножаться они не хотели. Но, когда Кох впрыскивал содержимое раздавленного узелка под кожу морской свинке, та погибала в течение нескольких недель, а в ее органах Кох обнаруживал огромное количество палочек. Значит, нужна питательная среда, подобная живым тканям. И Кох сумел ее найти.

Вот как описывает этот заключительный этап напряженных и драматичных поисков один из биографов великого ученого.

«Он пошел на бойню и набрал там чистой соломенно-желтой сыворотки из свернувшейся крови только что убитых здоровых животных; осторожно подогрел эту жидкость для того, чтобы убить все случайные микробы, затем разлил ее в несколько дюжин узких лабораторных пробирок и поставил последние в наклонном положении, чтобы получилась длинная плоская поверхность, удобная для нанесения материала от зараженных туберкулезом тканей. Затем он нагревал пробирки в этом положении до тех пор, пока сыворотка в них не свертывалась и не превращалась в прекрасное чистое желе. В то утро как раз погибла от туберкулеза одна из подопытных морских свинок. Он сделал срез образца пораженной болезнью ткани с несколькими серовато-желтыми бугорками и платиновой проволокой нанес тонкую полоску этой населенной бациллами жидкости на влажную поверхность свернутой сыворотки в ряду своих пробирок. Наконец, облегченно вздохнув, он поместил их в термостат с фиксированной температурой, равной температуре тела морской свинки...»

Каждый день Кох с утра спешил к термостату, вынимая одну за другой пробирки, он близко-близко подносил их к своим очкам в золоченой оправе и огорченно вздыхал: никаких перемен!

– Ну конечно, опять ничего не получается, – с досадой бормотал он (на четырнадцатый день после того, как был произведен “посев”). – Каждый из микробов, которых я когда-либо выращивал, с огромной скоростью размножался уже через несколько дней. Единичные экземпляры стремительно разрастались в большую колонию, а тут – ничего, совершенно ничего...

Другой на его месте давно бы уже выбросил эти бесплодные неудачные пробирки с сывороткой, но этому упрямому сельскому врачу словно кто-то нашептывал: “Погоди, будь терпелив. Ты же знаешь, что туберкулезным бациллам требуются иногда целые месяцы, а то и годы, чтобы убить человека. Может быть, они очень-очень медленно, но все же растут в твоей сыворотке”.

Кох не выбросил свои пробирки, а когда на пятнадцатый день подошел к термостату, увидел, что бархатистая поверхность студня покрыта крошечными блестящими пятнышками. Дрожащей рукой он достал из кармана лупу и, просмотрев сквозь нее одну за другой все пробирки, увидел, что пятнышки на поверхности студня состоят из маленьких сухих чешуек.

Он быстро вынул ватную пробку у одной из пробирок, обжег ее отверстие на голубом пламени горелки, достал платиновой проволокой одну крохотную чешуйку и наивнимательнейшим образом рассмотрел ее под микроскопом.

И тут Кох, наконец, понял, что обрел тихую пристань на длинном тернистом пути своего научного странствия. Вот они, мириады бацилл, в виде этих изогнутых палочек, которые он впервые обнаружил в легком умершего рабочего! Они неподвижны, но, несомненно, живут и размножаются; они изнежены, прихотливы в своих вкусах и ничтожны по размеру, но в то же время они более свирепы, чем полчища гуннов, более смертоносны, чем десять тысяч гнезд гремучих змей.

Теперь остается только впрыснуть эту чистую культуру бацилл здоровым морским свинкам, другим подопытным животным, и уж не будет никаких сомнений, что именно эти бациллы являются возбудителями туберкулеза.

Итак, последнее звено в длинной цепи опытов пройдено. Кох готов был уже объявить миру о том, что бацилла туберкулеза, наконец, выслежена и поймана, как вдруг решил, что нужно проделать еще кое-какие опыты.

– Здоровые люди, – рассуждал он, – безусловно, заражаются этими бациллами, вдыхая их вместе с распыленной мокротой больных туберкулезом. Надо обязательно проверить, можно ли таким путем искусственно заразить здоровых животных. Но как это сделать? Задача была не из легких. Может быть, просто обрызгать животных смертоносными бациллами, думал он, но это значит выпустить на свободу десятки тысяч убийц.

Как и подобает доброму охотнику, Кох прямо смотрел в лицо опасности, избежать которой не было возможности. Он соорудил большой ящик, поместил в него морских свинок, мышей, кроликов и поставил его в саду, под окном. Выведенную из лаборатории свинцовую трубку, заканчивавшуюся разбрызгивателем, закрепил внутри ящика. По полчаса в течение трех дней он раздувал меха, нагонявшие в ящик, где находились животные, отравленный бациллами воздух.

Через десять дней три кролика начали задыхаться от недостатка драгоценного кислорода, который им уже не могли доставлять больные легкие. На двадцать пятый день морские свинки также покорно выполнили свою печальную роль: одна за другой они погибли от туберкулеза.

Кох ничего не рассказывал о том, как он справился с довольно рискованной задачей по извлечению подопытных животных из пропитанного бациллами ящика. Но небесам было угодно, чтобы он избежал смертельной опасности и довел начатое дело до конца.

24 марта 1882 года в Берлине состоялось заседание физиологического общества. Небольшой переполненный публикой зал блистал присутствием виднейших представителей немецкой науки. Был здесь и Пауль Эрлих, и заинтересованный Рудольф Вирхов, который недавно с таким пренебрежением отнесся к “фантазиям” Коха, а также почти все другие медицинские знаменитости того времени.

И вот доктор Кох, маленький морщинистый человек в поблескивающих золотой оправой очках, предстал перед высоким собранием. Близоруко прищурившись, он склоняется над своими рукописями, нервно перелистывает страницы, исписанные бисерным почерком. Только голос его, который чуть заметно дрожал, выдавал волнение ученого, когда он начал, наконец, свой доклад.

С поразительной скромностью Кох рассказал собравшимся правдивую историю о том, как он долго и упорно искал невидимого и доселе неведомого убийцу, на счету у которого – каждый из семи умирающих на планете людей.

Без аффектации, без каких бы то ни было ораторских приемов он просто констатировал, что отныне врачам открываются широкие возможности изучить все особенности туберкулезной бациллы. Он рассказал о ее слабых и сильных сторонах и наметил основные черты тех новых методов, применяя которые отныне можно будет приступить к борьбе с этим смертельным врагом человечества.

Окончив свой доклад, он сел в ожидании дискуссии – тех неизбежных споров, различного рода нареканий, которые обычно венчают каждое революционное выступление. Но никто не произнес ни слова. Все взоры были устремлены на Вирхова – “великого оракула”, “царя” немецкой науки, “громовержца”, одним движением бровей разрушавшего тщательно выстроенные теории. А тот резко встал, надел шляпу и, глядя прямо перед собой, храня глубокое молчание, быстро вышел из зала: ему нечего было сказать. Быть может впервые в жизни он потерпел столь сокрушительное поражение.

МАКС ПЕТТЕНКОФЕР

Нет, это не было провалом. Дирижируя первым исполнением симфонии, Пётр Ильич спиной чувствовал вежливое внимание публики, но – не более того. Сдержанные аплодисменты, некоторое недоумение во взорах и холодновато-обязательные поздравления тех, кого мы называем властителями дум, законодателями моды и вкусов.

То же было и на репетициях, что предшествовали первому исполнению симфонии. Оркестранты равнодушно проигрывали часть за частью, но репетиции Шестой он вёл с упорством и настойчивостью. Он почему-то был уверен: лучше этой симфонии он никогда ничего не писал и не напишет. Месяц назад он отклонил предложение сочинить музыку к «Реквиему» А.Н.

Апухтина: его смущало то обстоятельство, что последняя его симфония, только что написанная и предназначенная к исполнению 16 октября, проникнута настроением очень близким к тому, которым был преисполнен «Реквием». Финал симфонии – смерть, результат разрушения. Зачем мы живём? Собственно в этом суть опуса. Порой неясное предчувствие овладевало им. Моцарт тоже написал «Реквием». И написал его перед самой своей кончиной. А тут ещё холера кочует из губернии в губернию. Говорят, уж и до Петербурга добралась. Но тут же отмахивался. Моцарт? Что – Моцарт... Пустое это – нелепое совпадение. «Откупори шампанского бутылку иль перечти «Женитьбу Фигаро»...

И он, махнув рукой на мрачные мысли, отправился в Александринку. Давали «Горячее сердце» Островского, комедию. Его увлекла игра актёров, невыдуманность страстей и положений. Он оживился, явились мысли о новой опере. После спектакля, разгорячённый прогулкой, зашёл в ресторан Лейнера, что на углу Мойки и Невского. Мучила жажда.

– Воды, – сказал он официанту. Тот вернулся через мгновение:

– Кипяченая-с кончилась.

– Неси сырой.

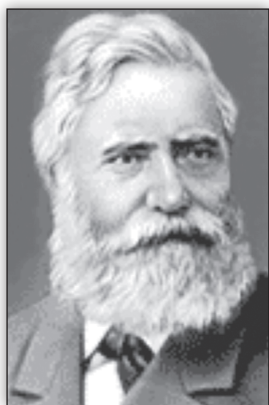
– Так ведь холера-с, – опасливо покосился на чёрный сумрак за окном официант.

– Я без предрассудков, – сказал Пётр Ильич и с жадностью выпил стакан воды.

Через четыре дня его не стало. Он оказался в числе тех восьми, которых «наметила» в качестве своих жертв свирепствовавшая в Петербурге холера.

Исполненная второй раз, спустя две недели после его кончины, Шестая симфония прозвучала как реквием памяти Чайковского. Слушатели были потрясены глубиной откровений и величием скорби. То был шедевр.

А за год до трагической кончины великого русского композитора, по неосторожности выпившего воду, несущую в себе смертельную опасность, другой человек, сознательно идя на риск, отстаивая свою правоту, принамерно выпил склянку культуры холерных вибрионов. Произошло это в 1892 г., а опыт над собою провел 73-летний профессор-гигиенист Макс Петтенкофер. Результат граничащего с самоуничтожением опыта был удивительным: профессор Петтенкофер даже не заболел холерой! Случай этот очень выразительно описывает Гуго Глязер в своей книге «Драматическая медицина».



В те времена холера уже давно была известна в Европе и наводила ужас. До первой четверти XIX в. считалось, что это заболевание распространено лишь в дальних странах, и холеры, таким образом, нечего бояться в Европе. Но в 1817 г. в Индии неожиданно по невыясненным причинам вспыхнула эпидемия азиатской холеры, начавшая оттуда свой путь на Запад. Два года спустя эпидемия впервые в истории охватила Африку, куда она была занесена караванщиками, и примерно в то же время проникла через Китай в Европейскую часть России, вначале в Оренбург, где сразу же неожиданно для всех приняла эпидемическую форму, примечательную не столько количеством смертельных случаев, сколько массовостью заболевания. Ярость эпидемии была укрощена долгой, холодной зимой. Но вот в Одессе холера смогла развернуть все свои силы. Там умерло около половины всех заболевших.

При возникновении эпидемии в Одессе, разразившейся во времена, весьма отдаленные от эпохи бактериологии, распространение заразы пытались предотвратить с помощью кордонов. Тщетно. В 1830 г. холера достигла Москвы, а несколько месяцев спустя – Германии, Франции, Англии, откуда затем была завезена в Северную Америку.

К тому времени Робертом Кохом уже был открыт холерный вибрион, напоминающий по форме запятую и часто называемый «холерной запятой». Кох и его сотрудники, проведя множество опытов, не сомневались, что именно этот микроб – возбудитель холеры. Но не все исследователи разделяли его точку зрения, и к самым ярким ее противникам относился Петтенкофер.

Когда Кох открыл холерный вибрион, Петтенкофер не отрицал значения этого открытия, но не верил в простую передачу инфекции, в простую заразность холеры, считая, что в ее распространении первостепенное значение имеет состояние грунтовых вод. По его мнению, от насыщенности грунта водой зависит процесс гниения органических остатков, в которые в конечном итоге попадает холерный вибрион. Под носителем холеры он подразумевал обладающее внутренней организацией специфическое вещество чрезвычайно малого объема, наподобие тех, что вызывают брожение.

Знаменитый опыт Петтенкофера, запечатлевший его имя на страницах истории, состоялся утром 7 октября 1892 г., к моменту, когда в Гамбурге за пять месяцев холерой переболели 18 тысяч человек, из которых 8

тысяч умерли. Всё население Германии было объято ужасом, а в Мюнхене, несмотря на большое (по случаю праздника) число приезжих, случаев заболевания было мало. Это обстоятельство укрепило Макса Петтенкофера во мнении, что не один лишь микроб, а и особенности почвы или иные обстоятельства определяют возникновение и развитие эпидемии.

Он тщательно размешал 1 мл культуры холерных вибрионов в стакане с водой, для чистоты опыта добавив туда 1 г питьевой соды, чтобы обезопасить микроб от действия соляной кислоты желудочного сока, и выпил содержимое одним духом. Публично. После этого Петтенкофер продолжал вести обычный образ жизни и лишь на третий день у него начался катар кишок, который вскоре отступил.

Ученый торжествовал – опыт подтвердил его точку зрения, холерные вибрионы Коха не вызывают заболевания у людей.

Трудно сказать, что произошло с Максом Петтенкофером – то ли он перенес слабую форму холеры, принятую им за катар, либо, что тоже вероятно, крепость его убеждения была настолько велика, что холерный вибрион оказался перед ней бессилён.

Расскажем чуть подробнее о поучительной и беспокойной жизни ученого, которого можно назвать основателем современной гигиены и который сыграл незабываемую роль в истории холеры.

Макс Петтенкофер – человек своеобразной судьбы. Он был сыном крестьянина, одним из восьми детей в семье. Его отец, обремененный заботами, обрадовался, когда бездетный брат, придворный аптекарь в Мюнхене, забрал сыновей и взял на себя заботу о них. Как казалось дяде, Макс не мог доставить ему больших хлопот. Учеба в гимназии давалась мальчику легко. Из него, думал дядя, может со временем выйти настоящий аптекарь, возможно даже его преемник. Но как-то Макс, который в то время проходил практическое обучение в аптеке и уже возвысился до помощника аптекаря, уронил и разбил один из сосудов. Разозленный дядя наградил неловкого племянника затрещиной, и последний не стал долго раздумывать. Он покинул дядю, его аптеку и направился в Аугсбург с намерением стать актером.

Из Петтенкофера он стал «Тенкофом», взяв, таким образом, среднюю часть своей фамилии как псевдоним. Сыграв одну из ролей в гёттовском «Эгмонте», он показал аугсбургцам, что на театральном небосклоне их города собирается взойти новая звезда. По крайней мере, так полагал сам Макс. Но зрители думали иначе, а критики были откровенно недружелюбны. Все же господин Тенкоф продолжал упорствовать, хотя родители и умоляли его вернуться к прежней профессии. Он уступил лишь после вмешательства двоюродной сестры Елены (втайне от всех она была его невестой), которая умоляла его опять стать «порядочным чело-

веком» и продолжить учение. Только дядя не смог примириться, полагая, что человек, ставший однажды актером, не в состоянии когда бы то ни было возглавить придворную аптеку. «Такой человек пригоден в лучшем случае для медицины», – рассудил добрый дядя, и мы должны быть ему признательны за принятое решение.

Петтенкофер стал медиком. Его не влекло к практической медицине, в частности к врачебной практике. В то же время еще студентом он показал себя способным экспериментатором, можно даже сказать – исследователем в области медицинской химии.

Петтенкофер отправился в Гисен к лучшему химику того времени Либиху, закончил там свое образование и поступил, наконец, за неимением ничего лучшего и под нажимом Елены, на службу в монетный двор Мюнхена. Это для него оказалось делом нелегким, поскольку он был все же врачом, хотя к тому времени создал себе имя и как химик. Петтенкофер никогда не любил работать систематически. Он хватался то за одну, то за другую тему, находя в каждой из них подлинные золотые зерна. Это было и в студенческие годы, и в период службы на монетном дворе. Так, он извлек минимальные количества драгоценной платины из серебряных талеров и открыл загадку античного пурпурного стекла. Неудивительно, что дарование было вскоре замечено: его назначили профессором медицинской химии.

С тех пор он работал на новом месте то над одной, то над другой проблемой. Он открыл способ приготовления цемента, не уступающего по качеству английскому, подсказал, каким образом можно получать светильный газ не только из дорогого каменного угля, но и из дешевой древесины, содержащей много смолы. Однако главная его заслуга в том, что он основал современную гигиену. Случайные обстоятельства побудили его, химика и техника по специальности, заняться вопросами гигиены.

Как-то ему было приказано выяснить, почему в королевском замке воздух такой сухой, что король постоянно чувствует першение в горле. Итак, все началось с гигиены жилища. Потом последовала гигиена одежды, вопросы питания, водоснабжения, т. е. все, что относится к области общественной и индивидуальной гигиены. Логическим завершением этих исследований Петтенкофера было создание для него специального научного института – Дома гигиены, деятельность которого принесла большую пользу городу и стране.

Петтенкофер занимался, конечно, и инфекционными болезнями, так как одна из задач гигиениста – предохранение населения от заболеваний. Из всех инфекционных болезней ученого особенно интересовала холера, побудившая его к созданию собственной теории возникновения этого и других эпидемических заболеваний. Его интерес к холере естественен, поскольку именно в тот период ее эпидемии возникали особенно часто. Но

для него изучение холеры и борьба с ней были не только этапом исследования, но, можно сказать, личным делом. В связи с этим он говорил: «Я заболел холерой в 1852 году, после того, как эпидемия 1836-1837 годов, когда я посещал старшие классы гимназии, меня не коснулась. После меня заболела моя кухарка, которая умерла в больнице, потом одна из моих дочерей-близнецов Анна, с трудом выздоровевшая. Эти переживания оставили в моей душе неизгладимый след и побудили исследовать пути, которыми идет холера». Можно сказать, что Петтенкофер объявил войну холере.

Когда Кох открыл холерный вибрион, Петтенкофер, конечно, не отрицал правильности этого открытия; он и сам думал о возбудителе, обладающем живой природой. Но у него были другие представления об этом. Он не верил в простую передачу инфекции и говорил: «В настоящее время вопрос в основном ставится о том, как подобраться к этой бацилле, как ее уничтожить или помешать ее распространению, игнорируя целый ряд свидетельств против гипотезы о простой заразности холеры».

Даже «охотники за микробами», как называл их Петтенкофер, своим существованием доказывали, что есть люди, которые в силу особенностей своего организма или по каким-то иным причинам, предохраняющим их от болезни, остаются здоровыми даже при сильной эпидемии.

И потом: «Почему в одном городе есть холера, а в другом нет? – спрашивал он. Все дело в почве».

У Петтенкофера, так же, как и у других, сомневающихся в том, что открытый Кохом микроб вызывает холеру, имелся веский аргумент. В цепи доказательств, приведенных Кохом в пользу того, что холерный вибрион – единственный виновник разражающейся эпидемии холеры, отсутствовало очень важное звено. Кох не мог привести ни одного примера в доказательство, что открытый им микроб вызывает холеру у здорового животного. Холера – болезнь людей, и опыты на животных подвели исследователя. Это было недостающим звеном в цепи доказательств, звеном, из-за которого цепь оставалась незамкнутой. И тогда Петтенкофер решил сделать то, о чем, конечно, никто не смел и думать: провести опыт на человеке, на себе самом.

Для своего исторического опыта Петтенкофер заказал из Берлинского института здравоохранения культуру бацилл холеры, выращенную на желатинообразном веществе – агаре, который добывается из водорослей. Из этой чистой культуры в Мюнхенском гигиеническом институте была приготовлена культура на бульоне; микробы отлично прижились, быстро размножились и образовали в благоприятной для них питательной среде целые колонии. В культуре находились мириады бацилл, и если бы даже культура была разбавлена в тысячу раз, то все равно в каждом ее кубическом сантиметре оставалось бы бесчисленное множество «холерных запятых».

Конечно, он произвел бактериологическое исследование фекалий. Анализ показал большое число холерных вибрионов. Водянистые выделения походили на чистые культуры этих бацилл. Когда 14 октября кишечник успокоился и выделения вновь стали обычными, холерные микробы отмечались уже в незначительных количествах, а еще через два дня исчезли совсем.

И он проникся ещё большим убеждением в правильности своих взглядов на возникновение эпидемии.

Само собой разумеется, что ассистенты Петтенкофера пытались удержать его от героического эксперимента. Они умоляли его подвергнуть этому испытанию кого-нибудь моложе, но, зная настойчивость Петтенкофера, были в то же время убеждены, что его невозможно отговорить от исполнения намеченного плана.

Сейчас известно, что Петтенкофер был не прав, а Кох – абсолютно прав. Но известно также и то, что возбудители болезней не всегда обладают одинаковой силой или, как говорят, одинаковой вирулентностью. Некоторые из них вызывают сильную, другие, наоборот, слабую инфекцию. Большую роль играет также сопротивляемость организма. Об этом знает каждый из своих повседневных наблюдений. Для того, чтобы доказать это, героические эксперименты не нужны.

Поэтому опыт, поставленный на себе Петтенкофером, был нежелательным уже в то время. Он, по сути дела, поставил под угрозу целый город, так как исследователь намеренно отказывался от всяких мер предосторожности. Как и до начала опыта, он принимал и посещал больных, его выделения не дезинфицировались, неся тем самым миллиарды холерных вибрионов в городскую канализацию, и если бы вся эта история произошла с полноценными бациллами, то в Мюнхене, вероятно, с быстротой молнии разразилась бы чудовищная эпидемия. Но это были микробы, лишенные силы. Кох предполагал позднее, что Петтенкоферу умышленно прислали старую, ослабленную культуру, так как догадывались, что он намеревается провести опыт на себе. Отклонить просьбу университетской кафедры, с которой поддерживались дружеские связи, не представлялось возможным. Просьба была выполнена, но из предосторожности послана старая культура. Но умаляет ли это величие героического поступка Петтенкофера?..

Он пережил свой героический эксперимент на несколько лет. В феврале 1901 г. Петтенкофер застрелился, преследуемый болезненным страхом перед грозящей дряхлостью. Как пишет Гуго Глязер, тогда, наверное, говорили, что для него было бы лучше не пережить своего опыта. Пуля поставила точку.

ЛУИ ПАСТЕР

Июль 1885-го навсегда вошел в историю медицины, а если точнее – в историю человечества. Был побежден один из самых страшных недугов, обрекавших людей на неминуемую гибель. Ровно 115 лет назад впервые была сделана прививка вакцины против бешенства человеку. Смельчаком, который отважился на этот шаг, был великий Луи Пастер.

Он не был медиком, и это сдерживало многие его исследования в борьбе с инфекционными заболеваниями. Будучи химиком-экспериментатором, он обладал гениальной интуицией, позволявшей ему прозревать многое из того, что лишь десятилетия спустя становилось общепризнанным. Он спас от разорения виноделов Франции, доказав, что вино превращается в уксус под воздействием бактерий, вызывающих брожение, и что достаточно нагреть вино до 600, чтобы избежать этой беды. Вино в хорошо закупоренных бутылках после подобной процедуры можно хранить бесконечно долгое время. То была пастеризация, о которой нынче знает каждый школьник и без которой сегодня невозможно представить пищевую промышленность.

Ученый спас от разорения шелкопрядильную промышленность страны, доказав, что гибель шелколичных червей тоже вызвана бактериями и что достаточно под микроскопом отсортировать зараженные яйца шелкопряда, чтобы ликвидировать эпидемию.



Луи Пастер помог животноводам Франции избавиться от страшной беды – сибирской язвы, губящей целые стада коров и овец. Ученый-химик пришел к выводу, что инфекционные болезни вызываются патогенными бактериями. А как врач-экспериментатор он разработал способ получения ослабленной культуры бактерий сибирской язвы и сумел доказать, что прививка этой культуры спасает животных от заболевания во время эпизоотий. “Пастер, не будучи врачом, ничего не понимает в болезнях, – неистовствовал главный его оппонент, парижский профессор Петер, – а открытые им “микробы” не играют никакой роли в возникновении инфекционных заболеваний”. Но факты – упрямая вещь: прошедшие прививку животные не заболевали. И за это достижение, вопреки яростным нападкам противников Пастера, французское правительство наградило его большой лентой Почетного Легиона, а французская Академия наук избрала его действительным членом. Ученый, находясь в зените славы, мучи-

тельно шел к решению главной проблемы своей жизни: найти способ борьбы с заразными болезнями у людей.

На всю жизнь в его душу запала история, свидетелем которой он, тогда девятилетний мальчишка, стал в провинциальном городке Арбуа, где прошло его детство. Бешеный волк покусал восемь человек. Маленький Луи видел, как кузнец раскаленным железом прижигал рану одного из пострадавших. Он слышал раздирающие душу крики. Но даже это крайнее средство не помогло пострадавшему. Как и все остальные, он умер спустя несколько дней. Страшная картина прижигания раны и смерть покусанных бешеным волком крестьян кошмаром преследовала его всю жизнь. Неужели пострадавшие были действительно обречены? Неужели нельзя было найти способа помочь им?..

Шестидесятилетний ученый, находящийся в зените славы, бился над проблемой, решение которой все человечество считало безнадежным. Пастер знал, что бешенство является болезнью центральной нервной системы. И он искал патогенные бактерии в головном и спинном мозге животных, умерших от этой страшной заразы. Но ничего не находил. Он не мог тогда знать, что бешенство вирусной природы, а вирусы, в отличие от бактерий, увидеть в обыкновенный микроскоп невозможно. Но он был убежден, что находится на верном пути, и настойчиво шел к своей цели.

Высушивая продолговатый мозг кроликов, умерших от бешенства, он заметил, что мозг этот с течением времени теряет свою вирулентность. Ослабленные штаммы его, введенные кроликам, не только не приводят к заболеванию животного, а вырабатывают у него иммунитет. И после можно было смело вводить животному чрезвычайно вирулентные штаммы, не вызывая у него болезни.

Он разработал вакцину, которая при инъекциях в течение 12 дней подряд полностью предупреждала заболевание бешенством у собак, даже в том случае, если им сделать свежую прививку непосредственно в головной мозг.

Пастер торжествовал. В 1884 г. он доложил о результатах своих опытов на Международном конгрессе в Копенгагене. Но его омрачала мысль о том, что всем поголовно собакам прививки не сделаешь. Жизнь людей по-прежнему находилась в опасности. Необходимо было проверить действие вакцины на людях, а на это Пастер решиться не мог.

6 июля 1885 г. к нему в Парижскую лабораторию привели девятилетнего мальчика, покусанного два дня назад бешеной собакой. Убитая горем мать умоляла Пастера спасти сына. После мучительных колебаний ученый решился применить для спасения пострадавшего ребенка разработанный им метод вакцинации. Инъекции продолжались 14 дней подряд. Несмотря на тяжесть укусов, мальчик остался здоров.

Несколько месяцев спустя вакцина против бешенства была введена молодому пастуху, сильно покусанному бешеной собакой. Невзирая на то, что вакцинацию начали очень поздно, спустя 6 дней после укусов, пастух не заболел.

Триумф? Пастер не думал об этом. Он думал о пострадавших, которым нужна его помощь. После опубликования первых сообщений Пастера о предохранительных прививках против бешенства к нему начали стекаться из всех стран люди, пострадавшие от укусов бешеных животных. Уже к 1 марта 1886 г. в Париже были вакцинированы 350 человек. Вскоре прививки против бешенства с успехом стали проводиться в России (июнь, 1886 г., Одесса) и в других странах.

В 1888 г. в Париже на деньги, собранные по международной подписке, был основан специальный институт для вакцинации людей, укушенных бешеными собаками, для изучения инфекционных заболеваний и преподавания микробиологии. По предложению Французской академии он был назван “Институтом Пастера”. Луи Пастер стал первым директором института, носящего его имя, – случай не такой уж частый в истории науки.

Будучи ученым-экспериментатором, он считал, что лабораторный опыт есть альфа и омега любого научного исследования. Но, будучи человеком темпераментным, Пастер со всей страстью души защищал идеи, которые считал правильными. Он утверждал: “Ничто не удастся без предвзятых идей”. Ученый был уверен, что “предвзятые идеи, подчиненные строгому контролю опыта, представляют собой огонь, придающий жизнь наблюдательным наукам”.

Когда-то провинциальный мальчик стал свидетелем трагедии, разывравшейся у него на глазах. Люди умирали от страшного недуга, и никто не мог им помочь. Боль за этих людей, страстное желание вырвать их из тисков смерти стали доминантой всей его жизни. И мы, благодарные потомки, склоняем головы перед величием этой судьбы.

РЕНТГЕН

Недавно коза оказалась в центре внимания научной общественности: её решили скрестить с человеком. Это не шутка и не жуткие опыты уэллсовского доктора Моро, не эксперименты по омоложению профессора Преображенского из «Собачьего сердца». Да и профессор Преображенский, наверняка, предложил бы скрещивать, не козу, а козла с человеком. А тут – именно козу, и в целях более весьма благородных. Говорят, вымя у козы внешне не изменится, а вот молоко, что станет давать животное-

гибрид, будет очень похожим на женское. В нем появится лактоферрин – белок, который есть в женском молоке, но которого нет в козьем. А это, сами понимаете, таит в себе неограниченные возможности по вскармливанию грудничков. Причем эксперимент уже поставлен на поток в Институте биологии гена Российской академии наук: как пишет «Комсомолка», под Минском выращено стадо коз ананинской породы, наиболее пригодной для эксперимента. А главное – изготовлена молекулярная конструкция, содержащая в себе ген, отвечающий за выработку лактоферрина.

Пересаживать гены будут в козы яйцеклетки, затем оплодотворять их и вводить козам. Родившиеся в результате этого козочки, когда подрастут, станут доиться «женским молоком». То есть их вымя будет «работать», как женская грудь... Исследователи присматриваются к коровам. Вот бы их «переедать» – удои куда больше!

Но появление коров-мутантов едва ли станет сенсацией: современного человека мало чем удивишь. А вот случись такое в XIX веке, до крайности взбудоражило бы умы! Как это произошло, к примеру, 110 лет назад, когда Рентген открыл удивительные, просто колдовские икс-лучи, просвечивающие всё насквозь и названные впоследствии его именем.

Это даже в голове не укладывается: каких-то 110 лет назад рентгеновского аппарата, без которого невозможно сегодня представить нашу медицинскую практику, и в помине не было! Причем ведь не только в медицинской практике, но и в научно-исследовательском обиходе, будь то физика, химия, биология, геология, археология и т.д. и т.п. Тогда ещё не существовало таких, ныне ставших привычными терминов, как дозиметрия, излучения ионизирующие, радиобиология, рентгенограмма, рентгенография, рентгенодиагностика, рентгенотерапия, рентгеновские фильтры и, наконец, рентгеновский кабинет. Вообще, 8 ноября 1895 г., когда Рентген (1845-1923) сделал своё открытие, ещё не осознавая в полной мере, что это такое, можно считать днём историческим, ибо это дата начала того, что мы называем «современной физикой». Изучение рентгеновских лучей привело к глобальным открытиям, одним из которых явилась радиоактивность.

Целый шквал газетных сообщений о сенсационном открытии профессора Вюрцбургского университета пронёсся над Европой и Америкой. Казалось, не было газеты, не поместившей рентгеновский снимок кисти руки, принадлежащей, как выяснилось позже, Берте Рентген, жене профессора. Сам же профессор заперся у себя в лаборатории, продолжая изучать свойства таинственных лучей.

Немецкий физик Вильгельм Конрад Рентген родился 27 марта 1845 г. в Леннепе, небольшом городке в Пруссии, и был единственным ребёнком в семье преуспевающего торговца текстильными товарами Фридриха Конрада Рентгена и Шарлоты Констанцы. Ему было три года, когда семья переехала в Нидерланды, и детство его прошло в Апелдорне, окружённом густыми лесами. Лесные «экспедиции» оставили глубокий след в душе мальчика и на всю жизнь привили ему любовь к живой природе. Неподдалёку от Апелдорна находится город Утрехт, славящийся своей технической школой, в которую Вильгельм и поступил семнадцати лет, но был исключён за то, что отказался назвать своего товарища, нарисовавшего непочтительную карикатуру на нелюбимого преподавателя. Это едва не сломало Рентгену судьбу: не имея официального свидетельства об окончании среднего учебного заведения, он формально не мог поступать в вуз, но в качестве вольнослушателя освоил несколько курсов в Утрехтском университете, а затем поступил в технологический институт в Цюрихе. Он намеревался стать инженером-механиком и упорно шёл к этой цели. Но блестящие способности юноши обратили на себя внимание профессора этого института, выдающегося немецкого физика Августа Кундта, который настоятельно посоветовал ему заняться именно физикой. Юноша внял мудрому совету и через год после получения диплома защитил докторскую диссертацию в Цюрихском университете, после чего Кундт без промедлений взял его первым ассистентом в свою лабораторию.

А дальше начинается «интеллектуальная одиссея» учёного: университеты Вюрцбурга, Страсбурга, Гессена, сельхозакадемия Гогенхайма и, наконец, вновь Вюрцбург, где он в 1894 г. был избран ректором университета. И везде – до предела насыщенная исследовательская и преподавательская работа, снискавшая ему репутацию «тонкого классического физика-экспериментатора». Кстати, когда В. Рентген был избран ректором университета, он как раз приступил к экспериментальным исследованиям электрического разряда в стеклянных вакуумных трубках.

Вечером 8 ноября 1895 г. он, как обычно работал в своей лаборатории, занимаясь изучением катодных лучей. К полуночи почувствовал усталость, собрался уходить. Погасил свет и хотел было закрыть дверь, но заметил в темноте светящееся пятно. Светился экран из синеродистого бария, что было весьма странным, поскольку солнце давно зашло, электрический свет не мог вызвать свечения – катодная трубка выключена и вдобавок закрыта черным чехлом из картона. Минутку! Надо же быть таким рассеянным: он забыл выключить катодную трубку. Нащупав рубильник, он выключил ее. Свечение экрана исчезло. Но стоило включить трубку, свечение появилось вновь. Значит, его вызывает катодная

трубка! Но ведь её лучи должны задерживаться чехлом. Да и воздушный метровый промежуток между трубкой и экраном для них тоже препятствие...

Оставив футляр на трубке, он с экраном в руках стал двигаться по лаборатории и установил, что полтора-два метра для неизвестных лучей не преграда. Они проникали через книгу, стекло, станиоль. Рука учёного оказалась на пути неизвестных лучей, и он вдруг увидел на экране то, что скрыто под кожей: силуэты костей, суставы, сухожилия. Причём всё это в динамике, всё двигалось. Жуткое зрелище и фантастическое. Он приостановился, но лишь на мгновение. Рядом был шкаф с фотопластинками – надо было закрепить увиденное на снимках.

В ту ночь он сделал ещё целый ряд наблюдений: лучи засвечивают пластинку, причём они не расходятся сферически вокруг трубки, а имеют определённое направление.

Обессиленный, он ушёл из лаборатории под утро, чтобы прийти в себя и хоть как-то осмыслить увиденное. Потом пятьдесят суток кряду, днём и ночью, напряжённые, всесторонние, глубокие исследования. Семья, здоровье, ученики, студенты – всё было отодвинуто в сторону. Ему не удалось обнаружить ни теплового воздействия новых лучей, ни какого-либо действия на сетчатку глаза. Он приближал глаз вплотную к разрядной трубке. Зная теперь об опасном действии этих лучей на живую ткань, приходишь в ужас от подобного эксперимента! Рентген не обнаружил отклонения открытых им лучей в призмах из алюминия и резины. Он не смог вызвать их отклонения электрическими и магнитными полями. Он не мог объяснить их природы! Новые лучи не были похожи ни на свет, ни на лучи в разрядной трубке, которые, например, легко отклоняются магнитом. Но излучение, вопреки, казалось бы, здравому смыслу существовало!

Он никого не хотел посвящать в свою работу, пока во всём не разберётся сам. Первым человеком, кому Рентген продемонстрировал своё открытие, была жена Берта. Снимок именно её кисти с обручальным кольцом на пальце был приложен к статье Рентгена «О новом роде лучей», составленной из семнадцати тезисов, которую он 28 декабря 1895 г. направил председателю Физико-медицинского общества университета. На тридцати семи страницах своего предварительного сообщения он описал выполненные опыты. Статья тотчас была выпущена в виде отдельной брошюры, и Рентген разослал её вместе с фотографиями ведущим физикам Европы. Она была мгновенно переведена на русский, английский, французский и итальянский языки и, таким образом, получила широко огласку.

Уже первое сообщение об исследованиях Рентгена, опубликованное в местном научном журнале в конце 1895 г., вызвало огромный интерес и

в научных кругах, и у широкой публики. «Флюоресценция видна, – отмечал Рентген в своём первом сообщении, – при достаточном затемнении и не зависит от того, подносить ли бумагу стороной, покрытой или не покрытой платино-синеродистым барием». «Вскоре мы обнаружили, – писал он далее, – что все тела прозрачны для этих лучей, хотя и в весьма различной степени». Лучи проходили через толстую книгу в тысячу страниц, через двойную колоду игральных карт. Еловые доски от двух до трёх сантиметров толщиной почти не поглощали лучи. Алюминиевая пластинка толщиной до пятнадцати миллиметров, хотя и ослабляла лучи, но не уничтожала их полностью. «Если держать между разрядной трубкой и экраном руку, то видны темные тени костей в слабых очертаниях тени самой руки». Лучи действуют на фотопластинку, причем «можно производить снимки в освещённой комнате, пользуясь пластинкой, заключённой в кассету или в бумажную оболочку».

А 20 января (менее чем через месяц после публикации!) американские врачи с помощью лучей Рентгена уже впервые увидели перелом руки человека. С тех пор открытие немецкого физика навсегда вошло в арсенал медицины.

23 января 1896 г. состоялся публичный доклад Рентгена в Вюрцбургском физико-медицинском обществе. В марте того же года он опубликовал ещё четыре дополнительных тезиса, а последнее сообщение в виде одиннадцати тезисов выпустил из печати год спустя, в марте 1897-го. В этих трёх весьма кратких сообщениях Рентген дал исчерпывающее описание открытых им лучей, кроме уточнения их природы. Она была разгадана лишь в 1912 г. в результате опыта Лауэ, Фридриха и Книппинга, показавших путём дифракции принадлежность рентгеновских лучей к коротковолновым электромагнитным колебаниям. Кстати, за это открытие Лауэ удостоен Нобелевской премии.

Хотя первые исследования человеческого тела (рентгеновские снимки своей руки и руки жены) при помощи рентгеновских лучей были произведены самим Рентгеном, он в дальнейшем не разрабатывал проблему использования его открытия в медицине, предоставив это врачам.

Рентген отверг домогательства промышленных и торговых фирм о материальном участии в эксплуатации его открытия, отказался от каких бы то ни было выгод в производстве аппаратуры и практическом применении рентгеновских лучей, от патентов, привилегий и тому подобное. К слову сказать, это дало возможность конструкторам разных стран беспрепятственно изобретать разнообразные рентгеновские аппараты. «Моё изобретение принадлежит всему человечеству. Я немец, и мне не меньше, чем вам, дорога честь родины, но прошу уволить. А сейчас, извините, мне пора работать», – таков был его ответ на предложение

Берлинского акционерного общества о продаже прав на использование вновь открытых лучей. Человек он был весьма независимого нрава и даже строптивый.

Врачи хотели с помощью рентгеновских лучей узнать как можно больше о недугах своих пациентов. Вскоре они могли судить не только о переломах костей, но и об особенностях строения желудка, расположении язв, опухолей. Обычно желудок прозрачен для рентгеновских лучей, и немецкий учёный Ридер предложил кормить больных перед фотографированием кашей из сернокислого бария. Дело в том, что сернокислый барий безвреден для желудка и значительно менее прозрачен для рентгеновских лучей, чем мускулы и внутренние ткани. На снимках стали видны любые сужения и расширения пищеварительных органов человека.

Впрочем, с помощью рентгеновских лучей можно исследовать не только внутреннее строение человеческого тела, но и заглянуть вглубь кристаллов (и даже определить расстояние между атомами в них). По рентгеновским снимкам можно отличить кристаллы от аморфных тел, обнаружить сдвиги цепочек в глубине непрозрачных для света металлов и полупроводников, определить, какие изменения в структуре кристаллов происходят при сильном нагревании и глубоком охлаждении, при сжатии и растяжении.

Мощные источники рентгеновских лучей были найдены вне пределов Земли. В недрах новых и сверхновых звёзд идут процессы, во время которых возникает рентгеновское излучение большой интенсивности. Измеряя приходящие к Земле потоки рентгеновского излучения, астрономы могут судить о явлениях, происходящих за многие миллиарды километров от нашей планеты. Возникла новая область науки – рентгеноастрономия.

Как пишет один из биографов учёного, техника XX века не могла бы без рентгеновского анализа получить в своё распоряжение то великолепное созвездие разнообразных материалов, которыми мы располагаем сегодня.

Рентген был удостоен многих премий, отличий, почётных дипломов и званий. Правда, он отказался от почётной высокооплачиваемой должности члена Академии наук, от кафедры физики в Берлинском университете, от дворянского звания.

В 1899 г. он стал профессором физики и директором Физического института при Мюнхенском университете. Находясь в Мюнхене, Рентген узнал, что отныне он - первый лауреат Нобелевской премии 1901 г. по физике «в знак признания необычайно важных заслуг перед наукой, выразившихся в открытии замечательных лучей, названных впослед-

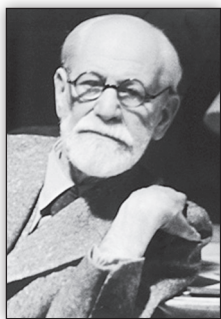
ствии в его честь». При презентации лауреата К.Т. Одхнер, член Шведской королевской академии наук, сказал: «Нет сомнения в том, сколь большого успеха достигнет физическая наука, когда эта неведомая раньше форма энергии будет достаточно исследована». Затем Одхнер напомнил собравшимся о том, что рентгеновские лучи уже нашли многочисленные практические приложения в медицине.

Эту награду Рентген принял с радостью и волнением, но из-за своей застенчивости отказался от каких-либо публичных выступлений.

ЗИГМУНД ФРЕЙД

Лет 30 назад ваш покорный слуга написал рассказ под названием «Страхи» - о тех фобиях, что зримо и незримо сопровождают нашу жизнь, равно как и жизнь всего человечества. Рассказ построен на фактах личной биографии, то была попытка обнажить сокровенный нерв, таящийся в глубинах сознания (и даже подсознания), услышать голос одинокой души, беззащитно стоящей перед вечностью и одолеваемой неласковыми реалиями сиюминутного бытия. Редакторы читали рассказ неотрывно, временами лишь вздрагивая и озираясь испуганно. И не то чтобы его отвергали с порога, а задвигали в самый дальний, потаённый ящик. Тема была непривычная и как бы полузапретная. Рассказ лет десять мытарили, пока я не видоизменил название, сняв угрозу, сокрытую в нём, - «Ненужные страхи», после чего рассказ, хоть и со скрипом, но пошёл в печать. Тогда же по наитию судьбы попал мне в руки портрет Зигмунда Фрейда - событие редкое, поскольку официальным нашим материализмом Фрейд был предан анафеме: имел неосторожность быть автором «антинаучной, реакционной психологической теории». Ну чуть ли не фашист, тем более, что сам Бенито Муссолини относился к нему с симпатией и принимал участие в его судьбе. А вот Гитлер велел сжечь его книги, так что возникал некий конфуз: то ли мы с Гитлером заодно, то ли надо как-то реабилитировать Фрейда. Впрочем, в нашей тогдашней науке многое было на грани конфуза, но мы умели вопреки всему держать лицо.

Тот чудом попавший мне в руки портрет Фрейда (он помещён на этой странице) с тех пор стоит на одной из книжных полок моей библиотеки, как некий раритет, как символ вызова эпохе и обстоятельствам, всегда готовым стереть нас в пыль. И вроде время поменялось, и книги Фрейда издаются: на краешке стола лежит двухтомник его «Я» и «Оно», а сверху - пухлый фолиант-исследование о психоанализе, но само имя Фрейда по-прежнему воспринимается тревожаще и неоднозначно. Да и страхов



не убавилось, их концентрация лишь возросла и уже открыто выплеснулась на страницы газет и журналов. «Комсомолка» даёт разворот о фобиях мужчин и женщин; «Известия» печатают полосу «Тема с изнанки»: обнажённые полушария мозга, что твой грецкий орех без скорлупы, и к ним примётана суровой ниткой заплата. Речь идёт о круглосуточном телефоне неотложной психологической помощи, о том, что каждый второй москвич чего-то боится, и вот вам «Семь наших главных страхов» и т.п. И вдруг подумалось: а ведь ушедший 2006-й был годом 150-летия **Зигмунда Фрейда**, и юбилей этот прошёл под сурдинку, не очень замеченным.

У истоков Эдипова комплекса

Как это ни парадоксально, своими родовыми корнями Зигмунд Фрейд принадлежит необъятным и оттого загадочным просторам Российской империи, а если быть точнее - «ридной неньке» Украине. Но ни Россия, ни Украина не выражают пылкого желания внедряться в эту сферу. Возможно, потому что большая часть жизни Фрейда связана с Австрией, Веной. А может и потому, что он имел счастье родиться в еврейской семье, ну а ползучий антисемитизм, как повилика, не имея корней, частенько паразитирует на менталитете двух братских, «не разлей вода», народов.

Родители Зигмунда Фрейда - полное имя Сигизмунд Шломо Фрейд (Фройд) - Якоб Фрейд, торговец шерстью, и Амалия Натансон. Якоб родился в Ивано-Франковской области, Амалия в городе Броды на Львовщине, где, предположительно, до сих пор могут проживать её родственники. Ну а сам Зигмунд Шломо появился на свет в Чехии в городке Пршибор, куда Фрейдов занесло однажды их переменчивое еврейское счастье. Очевидно, у Якоба была ещё та деловая хватка, семья кое-как сводила концы с концами и переезжала с места на место в поисках лучшей доли, пока не осела в Вене.

В семье было восемь детей, но Зигмунд выделялся способностями, острым умом, страстью к чтению. Отец смотрел на него печальными глазами и думал о том, что надо мальчику дать образование. Он должен стать - кем? Ну не музыкантом же! Вот их у меня в семье 8 человек, и 7 из них готовы музицировать с утра до ночи. От этой музыки голова идёт кругом. А что вы хотите? Еврейский ребёнок, можно сказать, рождается со скрипкой в руках. Нет-нет, Шломо поступит на юрфак или... или на медицинский факультет, станет хорошим зубным врачом. А собственно, куда ещё может поступить бедный еврейский мальчик? У него выбор ограни-

чен. Ну не позволит же Якоб своему талантливому сыну стать торговцем шерстью. Да никогда! После меня пусть шерстью торгует серый волк...

Мать в Зигмунде души не чаяла. Во-первых, так, сказала она: ему нужна отдельная комната. А во-вторых, когда он читает, чтоб никакой музыки в доме - слышите вы или нет? И, в-третьих, надо выделить ему керосиновую лампу. Что значит: «а мы?!» А вы учите уроки при свечах... В доме всем заправляла мать, её волей держалась семья, это Зигмунд усвоил с младенческих лет.

Отец всем видом своим являл покорность Богу и судьбе. Однажды на улице незнакомец смахнул с головы отца меховую шапку: «Еврей, убийся с тротуара!». Шапка упала в грязь. «И что же ты сделал?» - пресекаясь от возмущения голосом спросил сын. «Сошёл с тротуара и поднял шапку», - в глазах отца таилась извечная грусть иудея. И Зигмунд понял, что, не имея за плечами сильной отцовской фигуры, он должен всего добиться сам. Как пишут биографы Фрейда, сильная привязанность сына к матери могла бы многое объяснить проницательному уму, но в то время такой проницательностью не обладал никто. Позже Фрейд теоретически выразил влияние материнских амбиций на его эмоциональное развитие: «Человек, в детстве безгранично любимый матерью, на всю жизнь сохраняет в себе чувство победителя, ту веру в успех, которая зачастую действительно стимулирует успех».

Его университеты

Гимназию он окончил с отличием (а вы как думали!) и поступил на медицинский факультет знаменитого Венского университета. По собственному признанию Фрейда, занимался он «весьма небрежно», так как многие предметы его мало интересовали, зато с «юношеским рвением» набрасывался на то, что ему было любопытно, но часто не имело прямого отношения к будущей специальности. Например, он с упоением изучал историю, политику, философию. Что это - разбросанность? Как сказать. Те университетские штудии в дальнейшем сказались на его концепциях развития культуры. Он не спешил, он искал свой путь. Именно поэтому он почти девять лет учился в университете, окончив его на три года позже положенного срока.

Сказать по правде, медицина его не привлекала, врачом - в традиционном понятии - он так и не стал. Скорее всего, он выбрал медицину методом исключения: для венского еврея выбор лежал между бизнесом и промышленностью, юриспруденцией и медициной. Но, учитывая его интеллектуальный склад, какой из него мог быть бизнесмен или промышленник?.. Природа человека, таинственные токи его души - вот что было основой основ его устремлений. Достижения естественных наук к

тому времени произвели революцию в умах, заложив фундамент современного знания об организме и живой природе. Теория Дарвина и закон сохранения энергии - на них опирался Фрейд, когда перешёл к изучению человеческого поведения. Организм он представлял как своего рода аппарат, заряженный энергией, которая разряжается либо в нормальных, либо в патологических реакциях. Причём, в отличие от физических аппаратов, организм есть продукт эволюции всего человеческого рода и жизни отдельного индивида. Эти принципы распространялись и на психику.

Всё так, всё так - и всё куда сложнее. Во-первых, классификация психических расстройств отличалась неопределённостью, т.к. не было устоявшейся теории этого рода заболеваний. Во-вторых, уже применялось гипнотическое внушение как метод лечения. Далее, коллега Фрейда венский психиатр Йозеф Брейер, занимавшийся изучением проблем лечения истерии, натолкнул его на мысль, что душевные расстройства напрямую связаны с глубинными переживаниями, испытанными психикой больного. А сновидения - что делать с ними? Большинство учёных считало их либо набором механических воспоминаний о прошедшем дне, либо бессмысленным набором фантастических образов. А что если это зашифрованное сообщение? Анализируя ассоциации, возникающие у больных в связи с той или иной деталью сновидения, Фрейд делал вывод об этиологии расстройства. Осознавая происхождение своего заболевания, пациенты, как правило, излечивались.

Но это будет позже. А пока...

Диагноз: любовь

Пока выпускник университета шесть лет работает в физиологической лаборатории Брюкке, готовясь стать учёным. Но - увы! - наукой могли заниматься богатые, за неё платили гроши. А Зигмунд неожиданно собрался жениться, нужны были средства, чтобы содержать семью. Выход был один: идти в больницу, стать практикующим врачом. И он идёт в психиатрическую клинику профессора Мейнерта, где каждодневно имеет дело со всем многообразием психических заболеваний, что даёт ему бесценный материал для будущей теории психоанализа.

До 30 лет Фрейд оставался девственником: он боялся женщин. Над ним посмеивались, он уже в 22 года отпустил для солидности бороду и твёрдо решил, что в жизни прекрасно обойдётся без женщин. И вдруг 7 мая 1883 года эта уверенность была повержена в прах.

Он спешил в типографию, держа под мышкой очередную статью. С ним поравнялась проезжающая мимо коляска, он ещё успел подумать: надо бы вернуться, а не то обдаст грязью. И тотчас же был заляпан с ног

до головы, рукопись упала в лужу. Экипаж остановился, оттуда выглянуло милое существо. Фрейд, готовый разразиться руганью, замер: на лице девушки было такое искреннее отчаяние, что он забыл обо всём на свете. Более того, он почувствовал отчаянное волнение. Что это с ним?

Экипаж укатил прочь, статья была излечена из лужи, а он пытался понять природу тех противоречивых чувств, которые нахлынули на него. Минуту-другую анализировал их и поставил неожиданный диагноз: это любовь. Но коляска исчезла из виду.

А на следующий день ему принесли письмо от незнакомки, внизу стояла подпись: Марта Бейрнайс. У доктора просили прощения и приглашали его на бал. Он помчался без раздумий. Там его поджидало ещё одно потрясение: к нему подошли две совершенно одинаковые девушки, и он лишь растерянно переводил глаза с одной на другую, не в силах понять, которая из них была в карете. А они, к его совершенному смущению, обе рассмеялись: «Мы сёстры. Это - Марта, а это - Минна». А уже через месяц состоялась помолвка. Однако, женившись на Марте, Зигмунд не забывал и о её сестре. Жена безумно ревновала. После одного из бурных скандалов сорокалетний Фрейд поклялся больше не встречаться с Минной, а в письме к другу пишет, что отказывается от половой жизни вообще. Правда, к тому времени у Фрейда уже было пятеро детей. И ещё: после смерти Фрейда было обнаружено полторы тысячи писем к Минне, но содержание их было засекречено до 2000 года. Возможно, тайна переписки уже перестала быть таковой. Мы об этом никакими сведениями не располагаем.

Вселенная Фрейда

Среди психологов прошлого столетия доктору Фрейду принадлежит особое место. Его главный труд «Толкование сновидений» увидел свет в 1899 году, она посвящена анализу неврозов с помощью изучения сновидений пациента. Это программный труд о методах исследований Фрейда и о его взглядах на структуру «Я» человека. С тех пор в психологии всходили, сменяя друг друга, различные научные авторитеты. Но ни один из них не вызывал и не вызывает и поныне такой негаснущий интерес, как Фрейд и его учение, ибо его работы, изменившие облик психологии в XX веке, осветили коренные устройства внутреннего мира личности, её побуждений и переживаний, конфликтов между её вожелениями и чувством долга, причин душевных надломов, иллюзорных представлений человека о самом себе и окружающих. Мировую психологию сегодня невозможно представить без учения Фрейда, оказавшего глубочайшее влияние на различные подходы к психике человека - самого сложного явления в известной нам вселенной. Основатель психоанализа, он

оставил неизгладимый отпечаток на лице западного мира, осветив небо науки новым солнцем подсознания.

В 1921 году Лондонский университет объявил о начале цикла лекций о пяти великих учёных: физике Эйнштейне, каббалисте Бен-Маймониде, философе Спинозе, мистике Фило. Фрейд был в этом списке пятым. Его выдвинули на Нобелевскую премию за открытия в области психиатрии, но получил премию коллега Фрейда за метод лечения паралича путём резкого повышения температуры. Фрейд заявил, что Лондонский университет оказал ему большую честь, поставив рядом с Эйнштейном, а сама премия его не волнует. «Причем этому парню было намного легче, - добавил Фрейд, - за ним стоял длинный список предшественников, начиная с Ньютона, в то время как мне пришлось в одиночку пробираться сквозь джунгли. Нет ничего удивительного в том, что мой путь не слишком лёгок и я ненамного продвинулся вперёд».

Сумерки XX века

В 1933 году, когда в Германии пришли к власти фашисты, среди сожжённых идеологами «нового порядка» книг оказались и книги Фрейда. Узнав об этом, он воскликнул: «Какого прогресса мы достигли! В средние века они сожгли бы меня, в наши дни они удовлетворились тем, что сожгли мои книги». Он не подозревал, что пройдёт несколько лет и в печах Освенцима и Майданека погибнут миллионы евреев и других жертв нацизма, и среди них - четыре сестры Фрейда. Его самого, всемирно известного учёного, ждала бы после захвата Австрии фашистами та же участь. Всё решил звонок Бенито Муссолини, он лично попросил Гитлера позволить Фрейду уехать. Генрих Гиммлер предложил вариант выкупа. Бывшая пациентка Фрейда и верная ученица - внучка Наполеона Мария Бонапарт отдала за учителя почти всё, что у неё было, два великолепных дворца и перевезла его в Париж, а затем в Лондон. Перед отъездом он должен был дать расписку, что гестапо обращалось с ним вежливо и заботливо и что у него нет оснований жаловаться. Ставя свою подпись, Фрейд спросил: нельзя ли к этому добавить, что он может каждому сердечно рекомендовать гестапо?

В Париже и в Лондоне Фрейда встретили восторженно, но дни его были сочтены. Еще в начале 20-х годов на него обрушилась тяжёлая болезнь, вызванная тем, что он был злостным курильщиком сигар. Все эти годы, мучась от болей, он продолжал напряжённо работать. Боли стали невыносимыми. По его просьбе его лечащий врач сделал два укола, положившие конец страданиям. Это произошло в Лондоне 21 сентября 1939 года.

История болезней

СХВАТКА С МАЛЯРИЕЙ

I

Россия – родина слонов. С этим утверждением можно спорить, хотя, если рассматривать проблему в историческом ракурсе, учитывая, что мамонты – предки слонов, опровергнуть вроде бы нелепый постулат будет сложно. Но Бог с ними, со слонами. В одном из последних номеров газеты «Известия» мелькнул удивительный заголовок – «Мордовские села оккупировали гориллы». На севере – гориллы двухметрового роста? Откуда? Причем они спокойно разгуливают по лесным тропинкам, нападают на сельчан среди бела дня, а ночами хозяйничают в садах и огородах. Что это – мутанты? Африканская горилла, обитатель знойных тропиков, «прописалась» в суровых северных лесах?..

По аналогии вспомнился другой парадокс: в США забили тревогу – в пригородных парках появились сухопутные крокодилы, нападающие на беспечных янки. Опять мутанты? Чудны дела твои, Господи! Невольно подумалось: если подобные фокусы в наши дни природа вытворяет в мире приматов и гигантских рептилий, стоит ли удивляться тем «сюрпризам», которые она преподносит нам в мире микроорганизмов и вирусов. Мы уже свыклись со зловещим монстром по имени СПИД, хотя, конечно, все лучшие силы ученых брошены на борьбу с «чумой XX века», рядом с которой блекнут многие хвори, веками считавшиеся неизлечимыми. Вспомним хотя бы эпидемию сыпного тифа, разразившуюся в России в конце гражданской войны и крылатую фразу вождя мировой революции: «Или вши победят социализм, или социализм победит вшей». С полным правом то же самое можно было сказать о комаре, переносчике малярии: в 20-х годах каждый пятый (!) на берегах Волги болел малярией.

Так вот, о малярии – она до сих пор собирает в мире страшную жатву, унося ежегодно жизни одного миллиона людей (в основном это дети). Всего 30 лет назад председатель Междunarодного географического союза Д. Стамп в своей книге «География жизни и смерти» поместил малярию на первое место в разделе «всемирные убийцы», назвав ее «самым свирепым убийцей». Это в наши дни. А вчера? А 300-400 лет назад, когда слово акрихин еще не вошло в лексикон человечества?..

Акрихин! С ним связаны легенды и душераздирающие были.

Что в мире безобидней комара?.. Не будем изощряться в риторических вопросах. Кто хотя бы раз побывал летом в тайге или знойной ночью в пойме реки, тот сполна испытал на собственной шкуре те зверства, на которые способно это кровососущее. Но укусы кулексов (комары именно этой породы жалят нас сегодня на просторах СНГ) – ничто по сравнению с тем, что происходит с человеком, когда его укусит анофелес, комар малярийный. Именно он переносит от человека к человеку одноклеточный организм – малярийный плазмодий. Попав в кровь со слюной комара, он проникает внутрь клеток печени, затем – эритроцитов. Плазмодий быстро делится на так называемые мерозоиты, заполняет собой клетки и разрушает их. При этом из каждого эритроцита в кровь поступает 10-20 мерозоитов. Они проникают (их может быть до 40 000 в 1 мл крови!) в здоровые клетки печени, закупоривают сосуды. В момент «выброса» – а это случается на каждые 3-5 день болезни – возникает тяжелый приступ озноба с повышением температуры. Во время одного из таких приступов может наступить смерть. Для заболевания характерна анемия. Из ста заболевших один погибает.

Если строго следовать фактам, существует четыре вида гемоспозидий – возбудителей малярии, но это не меняет сути дела. Болезнь изнурительна, она не оставляет стойкого иммунитета. Повторное заражение увеличивает продолжительность болезни. Человек долгое время может оставаться носителем малярийных паразитов.

Заболевание это описано еще врачами Древней Греции и Рима. Были здесь и роковые заблуждения: Гален отрицал необходимость выделения малярии из числа других лихорадочных болезней. Этот взгляд сохранялся до XVI-XVII вв., когда врачами Джераламо Фракасторо и Томас Сиденхем был вновь поднят вопрос о малярии как о самостоятельном заболевании.

Нетрудно понять, что в истории человечества появление первого лекарства против малярии – хины – сравнимо по значению разве что с изобретением пороха. Но как непросто было сделать хину достоянием людей, хотя, казалось бы, она была приготовлена самой природой. Дело в том, что в тропических районах Южной Америки произрастает так называемое хинное дерево. Оно относится к вечнозеленым семейства мареновых, достигает двадцатиметровой высоты. Наибольшую ценность представляет его кора, в которой как раз и содержится хинин.

Для полноты информации скажем о том, что на территории СНГ в условиях влажных субтропиков хинное дерево выращивается в виде однолетней культуры *Cinchona succirubra* Pavon. К концу вегетационного периода оно достигает 70 см высоты, после чего «хинная трава» вместе с корнями служит сырьем для извлечения хины и еще целого ряда ценных

алкалоидов. Но это сегодня, когда человечество прошло трудный, извилистый путь обретения истины, обретения знаний в борьбе со смертельным недугом.

Мы же вернемся к истокам нелегкого обретения истины, к концу XV – началу XVI вв. Поскольку изначально добыть хину можно было лишь из хинного дерева, а оно произрастало в Южной Америке, история эта имеет свою точку отсчета – год 1492-й, когда собственно Америка была открыта.

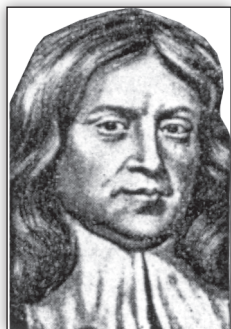
В 1531 г. Франсиско Писарро двинулся из Панамы на завоевание государства инков-кечуа. Задача была не из простых. Мы опускаем исполненную драматизма историю этой войны. Лишь сорок лет спустя, в 1572-м, на территории Перу была установлена власть испанцев. Для нас важно вот что: главным препятствием колонизации были не местные индейцы, свирепость которых сильно преувеличивается, хотя сражались они мужественно, но были безоружны перед главным оружием колонизаторов – их вероломством. Так вот, главным препятствием для колонизации были болезни, и среди них первое место занимала малярия. Более ста лет испанцы умирали под ветвями деревьев, кора которых содержала лекарство. Но никто не догадывался об этом. И вот что любопытно: о лечебных свойствах дерева не знали и перуанские индейцы. А если знали, то очень немногие племена, под страхом смерти хранившие тайну от завоевателей. Это не наши досужие домыслы. Таково мнение известного путешественника Александра Гумбольдта, прошедшего по рекам Ориноко и Магдалене в 1799-1804 гг., побывавшего в Лиме и Кито, исследовавшего Анды и прорубавшего просеки в зарослях долины Амазонки (см. его бесценный труд в 30 томах «Путешествие в равноденственные области Нового Света», изданный в 1807-1834 гг.). Он – один из основателей географии растений и хорошо знал, что говорил.

Но и после первого знакомства европейцев с целебными свойствами коры хинного дерева она стала признанным лекарством лишь столетие спустя. Естественно, что за эти годы история открытия лечебного действия хины обросла легендами. Нет-нет, мы не обойдем их стороной, а подробнейшим образом их изложим, дабы проникнуться волнующим ароматом тех, не лишенных романтики столетий. Но вначале обратимся к фактам и только фактам, поведав о перипетиях судеб двух выдающихся медиков, деяния которых разделены веками. И хотя каждый из них был верным сыном своей эпохи, их роднит общность устремлений. Оба они внесли неоценимый вклад в борьбу со смертельным недугом человечества – малярией.

Итак, Томас Сиденхем и Евгений Марциновский – века XVII и XX-й.

Нам кажется, что средние века располагали к учености и глубоким раздумьям. Человек еще не открыл силу пара, а о полетах – на воздуш-

ном шаре! – могли мечтать лишь дерзновенные умы. Не было телеграфа и телефона, но работала голубиная почта. Не было электричества и даже газовых фонарей, и мостовые больших городов оглашались не рокотом моторов авто, не звуками клаксонов, а цокотом копыт и убаюкивающим поскрипыванием каретных рессор. Нам кажется, что мир был преисполнен интриг в духе романов Дюма, звон скрежываемых шпаг на дуэлях был уху привычнее выстрелов из револьверов.



А как все было?.. **Томас Сиденхем** (1624-1689), в будущем – знаменитый английский врач, в 1642 г. поступил в Оксфордский университет. Он был преисполнен жажды знаний, отмечен профессорами как прилежный ученик, душа, взыскующая истин, как пылкий почитатель и знаток мудрых манускриптов. Но на земле благословенной Англии шла гражданская война, стоять в стороне от нее искалитель истины и пылкий ум не мог. И Томас покинул обитель науки, чтобы участвовать в схватках идей и самолюбий в те судьбоносные для Родины дни. В университет он вернулся лишь после победы Кромвеля, так что гражданские пристрастия его в юношеские годы нам более или менее понятны.

А дальше, как оно и должно было случиться, гражданские устремления слегка поблекли, на первый план вышли профессиональные интересы. В 1649 г. он получил степень бакалавра медицины. В 1659 учился в Монпелье у Барбейрака (о коем мы – увы! – не знаем ничего). Доктор медицины с 1667 г., он уже с 1656-го занимается врачебной практикой в Лондоне.

Сиденхем больше всего уделял внимания вопросам практического характера, благодаря чему приобрел огромную популярность. Его называли «отцом клинической медицины», «английским Гиппократом». При чем наибольшую популярность он получил благодаря своим работам в области инфекционных заболеваний. Сиденхем дал детальные для того времени описания оспы, скарлатины, кори, холеры, коклюша, подагры. И, пожалуй, первым, следуя заветам Фракасторо, дал скрупулезное описание малярии, отделив ее при этом от других болезней.

Вообще, болезнь Сиденхем рассматривал как борьбу природных сил организма с внедрившимся в него (в организм) вредоносным началом и реакцию на него заболевшего. Эпоха Левенгука с его микроскопом была еще впереди, о существовании возбудителей могли догадываться лишь гениальные одиночки. Но смотрите, как изящно пытался разрешить эту проблему Томас Сиденхем. Он создает учение об «эпидемической конституции», связывая возникновение и смену этих «конституций» с «некоторым скрытым от нас и непонятым изменением в недрах Земли, вследствие

чего воздух загрязняется испарениями, предрасполагающими человеческие тела к той или иной болезни, пока длится данная конституция, по прошествии нескольких лет исчезающая и заменяющаяся другой».

Нужна была дистанция в три с половиной века, чтобы по-настоящему оценить заслуги этого ученого в области лекарствоведения, диетологии и эпидемиологии. Он рекомендовал применение опия и различных его соединений при лечении кишечных заболеваний, назначение слабительных, рвотных, потогонных средств, кровопускания, но – в строгом соответствии с диагнозом.

И все-таки, первостепенно важными нам представляются его усилия в лечении перемежающейся лихорадки. Он одним из первых настоятельно рекомендовал в качестве главного лекарства от этого недуга хинин. Среди всеобщего неверия (а мы еще коснемся всех перипетий внедрения хинина в лечебную практику) он был одним из первых, кто начал активно применять хинин, доказывая его целебные качества. Понадобится еще два с лишним века, чтобы наконец рассеялись все сомнения и стало ясно, что хинин – именно то средство, с помощью которого человечество все же справится с одним из тяжелейших недугов.

В детстве, мне помнится, каждый из нас так или иначе занимался сбором почтовых марок. Филателистом редко кто становился, но увлечение было повальным. Сейчас, судя по всему, филателия сильно потеснена на периферию наших хобби, став уделом совсем уж одержимых или узких специалистов.

Так вот, у истинных филателистов, возможно, есть эта почтовая марка, где на зеленом фоне изображен комар, а далее подпись: «В СССР малярия побеждена. 1962 год». Очевидно, минувшие десятилетия внесли свои коррективы, но оставим постулат на марке как некий непреложный факт. Нам в связи с этим представляется важным назвать два имени: Томаса Сиденхэма, который первым применил в лечении малярии хинин, и советского врача Евгения Марциновского. Он, хоть и не дожил до выпуска той самой почтовой марки, но (как никто другой) вложил свою лепту в то, чтобы ее выпуск стал возможен. В известной мере он поставил точку в многовековой истории борьбы человечества с чудовищем по имени малярия на одной шестой части земного шара. Хотя, судя по сообщениям прессы, чудовище это свирепствует до сих пор в тропических широтах. И не только тропических.

Евгений Иванович Марциновский (1874-1934) принадлежал к славной когорте русских медиков. На закате XIX в. (в 1899 г.) окончил медицинский факультет Московского университета. Один из крупнейших советских эпидемиологов, паразитолог и выдающийся деятель по борьбе с малярией. Человек он был основательный, неспешный. Четверть века проработал прозектором, бактериологом и ординатором знаменитой Павловской больницы. Причем с самого начала врачебной деятельно-

сти вел научно-исследовательскую работу. Первая проблема, которую он серьезно и успешно разрабатывал, была пендинская язва – вещь в высшей степени препакостная. И уже в 1909 г. защитил докторскую диссертацию по этиологии вышеозначенной «восточной язвы».

В 1909-1910 гг. он состоял приват-доцентом Московского университета и читал курс лекций о роли простейших в патологии человека и животных. А затем судьба вывела его на главную стезю жизни, и он стал целеустремленно заниматься изучением малярии – причем столь успешно, что был избран председателем малярийной комиссии Пироговского общества. Евгений Иванович организует ряд экспедиций на Кавказ и Черноморское побережье (вот где раздолье малярийному комару!), а уже в 1912 г. создает Кавказский малярийный комитет для непосредственной борьбы с этим заболеванием в местах его наибольшего распространения.

Будем реалистами: не все шло гладко. Чиновник – он и при царизме был держимордой и ставил палки в колеса истинным «делателям дела». Да и население тоже отличается косностью мышления и мировосприятия. А дело настоятельно требовало вовлечения широких масс трудящихся в борьбу с малярией. Но вопреки препонам и непониманию, Пироговская малярийная комиссия под началом Евгения Марциновского проводила лекции, устраивала курсы для врачей, издавала плакаты.

Потом грянула Первая мировая война. Естественно, Марциновский был в самом пекле: он организовал противоэпидемический отряд для борьбы с тифом, оспой, холерой.

Разруха, связанная с октябрьским переворотом, братоубийственной гражданской войной, ситуацию отнюдь не улучшила, а работу эпидемиологов донельзя осложнила. Но Евгений Марциновский и при новой власти продолжал «гнуть» свою линию. В 1924 г. во втором государственном университете он организовал первую самостоятельную кафедру инфекционных болезней, которой руководил вплоть до 1930 г. Более того, его усилиями еще в 1920 г. был организован Тропический институт, позднее – Институт малярии, паразитологии и гельминтологии, директором которого он состоял до конца своей жизни. Этому институту присвоено имя Евгения Ивановича Марциновского.

Он был истинным борцом за оздоровление. В духе времени и в стилистике столь дорогой (и единственно понятной) вождям революции он писал: «В социалистическом государстве не должно быть эпидемий, не должно быть и малярии». Мысль, тем не менее, выражена достаточно четко. Этому своему идеалу он и посвятил остаток жизни.

Его самоотверженная борьба с малярией нашла отклик и понимание далеко за рубежами России. Он состоял членом многих иностранных научных обществ, был назначен представителем от союзных республик в состав

Международной малярийной комиссии Лиги наций. Он жизнь свою посвятил тому, чтобы более четверти века спустя после его кончины появилась в свет та самая скромная марка с выразительным резюме: «Малярия в СССР побеждена». Хотя бы временно. Теперь она у нас как бы зарубежный гость: разве что кто-нибудь из челноков завезет ее на просторы СНГ в качестве некоей экзотики. Но в тропических странах малярия по-прежнему бесчинствует, и финального гонга в этой схватке бог весть еще сколько ждать.

Однако вернемся к первому раунду и расскажем о том, как все начиналось. Сама жизнь нас понуждает к тому.

II

Не так давно произошло событие, мало замеченное широкой общественностью, но имеющее принципиальное значение в истории человечества. 24 сентября 1989 г. Папа Римский Иоанн Павел II признал, что Галилей был прав, и Земля действительно вертится. Как известно, 22 июня 1633 г. инквизиция вынудила астронома отречься от своих «крамольных» взглядов. А поскольку (о том гласит молва) великий упрямец, встав с колен, все же произнес свою вошедшую в исторические хроники фразу: «А все-таки она вертится!», его на полгода сослали в Сиену, дабы одумался нечестивец. Понадобилось каких-то 356 лет, чтобы оппоненты Галилея признали свою неправоту. Понадобились полеты в космос, «прогулки» по Луне и все прочие достижения науки и прогресса, чтобы очевидное стало очевидным и для них.

Мы приводим этот факт не из любви к парадоксам, а потому, что он имеет отношение к истории медицины. Может быть, не прямое – косвенное, но даже в этом случае едва ли стоит им пренебрегать. Ведь Галилео Галилей (об этом мало кто знает) по образованию был врачом. Однако вопреки воле отца, который настаивал на медицинской карьере сына, сулящей безбедную жизнь, вопреки, казалось бы, здравому смыслу, он стал астрономом. Наверное, из него мог бы получиться хороший врач. Быть может, даже знаменитый (пример Коперника – явное тому подтверждение). И, возможно, жил бы он тогда не в столь стесненных материальных обстоятельствах. Но тогда, Бог весть, сколько бы еще человечество пребывало в неведении, глядя на твердь небесную и на звезды, прикрепленные к ней рукою Бога.

Впрочем, прежде чем снова вернуться в ту бурную, захватывающую наше воображение эпоху, давайте завершим рассказ о борьбе человечества с малярией – борьбе, исполненной драматизма и не столь победоносной, как нам это кажется порой.

История борьбы с малярией похожа на детектив, в котором преступник изначально как бы известен, а вот поди ж ты его поймай и обезвредь. В этой «охоте» была задействована целая когорта блистательных умов, знаменитых врачей и биологов, вплоть до Ильи Мечникова, который в 1887 году определил систематическое положение возбудителя малярии, сблизив их с кокцидиями. Был разработан целый арсенал оригинальных способов, заставляющих преступника «засветиться». Причем часть этого арсенала была позаимствована – у кого бы вы думали? – у художников.

Кстати, мы с вами держим в домашней аптечке краски и охотно используем их в качестве антисептиков, мало задумываясь о том, что все это имеет касательство к импрессионизму. Да-да, все мы знаем синьку и зеленку (метиленовый синий и бриллиантовый зеленый), которыми убиваем микробов на мелких ранках. Еще в XIX в. ученые пытались понять, почему при обработке ранки зеленкой микробы гибнут, а ткани нашего тела – нет. И пришли к выводу, что краски обладают избирательной способностью проникать внутрь только определенных клеток и связываться только с определенными веществами. Удивительно, но есть красители, которые также избирательно могут окрашивать определенные виды микробов. А что значит окрашивать? Это значит, что красители попадают внутрь микробной клетки, соединяются с ее белками. И это, определенно, не идет клетке на пользу. Такой окрашенный микроб начинает «чахнуть» и, наконец, погибает.

Вывод самоочевиден: краска может избирательно убивать микробов. Обнаружилось, что метиленовый синий губителен для плазмодиев малярии. Честь открытия принадлежит Паулю Эрлиху. Произошло это в 1891 г. Метиленовый синий даже пытались использовать для лечения, но недолго – слишком низка оказалась активность краски.

Тогда стали пробовать другие краски всех цветов и оттенков. И нашли! Противомалерийное действие оказывала желтая краска – акрихин. Его можно и глотать, и вводить в кровь. Это вещество, как волшебная пуля (Эрлих так и называл его!), проносится в струях крови, обходит все клетки человеческого организма, не затрагивая их, находит и убивает паразита. Поразительная, не правда ли, захватывающая дух картина!

Но на мгновение переведем дыхание и, дабы человечество знало и помнило своих героев, скажем несколько слов об одном из первых нобелевских лауреатов в области медицины – Эрлихе.

Пауль Эрлих (Paul Ehrlich, 1854-1915) – выдающийся немецкий (впрочем, по другой версии – австрийский) врач и исследователь, работавший в различных областях медицинской биологии, химии, фармакологии,

экспериментальной патологии и терапии. Университетские лаборатории Бреславля и Страсбурга, работа под началом крупнейшего анатома XIX в. Вильгельма Вальдейера, сформировали в нем пылкий дух ученого-исследователя. Именно под влиянием Вальдейера он начинает заниматься разработкой методов гистохимии и в 1878 г. защищает докторскую диссертацию «Вклад в теорию и практику гистологического (sic!) окрашивания».

Еще будучи студентом, Эрлих начал изучать факторы, определяющие распределение и накопление химических веществ в организме, считая, что от них и специфического сродства каждого лекарственного вещества к клеткам и тканям зависит их фармакологическое действие. Следуя этому основному принципу, Эрлих пытался выяснить зависимость между химической структурой и фармакологическим действием активных веществ.

С 1878 г. Эрлих – ассистент медицинской клиники Шарите в Берлине, где интенсивно занимается изучением специфического прижизненного окрашивания различных тканей и клеток. Он установил наличие разных форм лейкоцитов крови, создал свою теорию кроветворения. Поразительно много сделано им для развития гистологии нервной системы. Кроме того, используя особые физико-химические свойства туберкулезных бацилл, Эрлих предложил специфический метод их окрашивания (1883). То была своеобразная ловушка для болезнетворной микрофлоры. Говоря современным сленгом, ему важно было, чтобы патогенные микробы «засветились», обнаружили себя. Враг видимый уже не столь опасен, с ним, по крайней мере, можно бороться.

Особенно выделяются его труды по иммунитету. Будучи профессором Института Коха в Берлине, он создал сыворотно-контрольную станцию. Человек неумной энергии и выдающихся организаторских способностей, Эрлих в 1899 г. возглавил Институт экспериментальной терапии во Франкфурте-на-Майне (ныне – институт его имени).

Как известно, в 1891 г. он открыл удивительные свойства метиленового синего. Именно к этому периоду относятся его попытки разработать методы лечения инфекционных болезней при помощи химических веществ, способных «оседать» на возбудителях инфекции и подавлять их жизнедеятельность. Вначале им было внедрено в практику лечение четырехдневной малярии метиленовой синькой, затем предложено использовать трипанрот и другие красители различных групп для лечения трипаносомоза.

Но и враг не дремал. Ученый обратил внимание, что по истечении определенного срока препарат по непонятной причине переставал действовать на возбудителя инфекции. Враг был хитер и коварен. Эрлих, обнаружив свойство микроорганизмов приобретать устойчивость к

химиотерапевтическим препаратам, установил значение иммунологических реакций для процесса выздоровления.

Однако особое значение имели работы Эрлиха по лечению спириллезов, особенно сифилиса, органическими соединениями мышьяка, принесшие ему мировую известность. В 1907 г. ему удалось создать препарат 606 (сальварсан), который оказался высокоэффективным при лечении сифилиса.

Неоценим его вклад в изучение проблем злокачественных опухолей. Он открыл метод определения билирубина в моче, за что был удостоен медали Либиха и звания почетного члена Немецкого химического общества. В 1908 г. за работы в области иммунологии совместно с Ильей Мечниковым Паулю Эрлиху была присуждена Нобелевская премия по медицине.

И, завершая рассказ об этом выдающемся ученом, напомним еще об одном его открытии в медицине, связанном опять-таки с красителями. Гистологам известна так называемая окраска Эрлиха-Бionди – тройная окраска гистологических препаратов крови. Не вникая в подробности, скажем, что под воздействием водных растворов оранжевого кислого, фуксина и метиленового зеленого под микроскопом возникает фантастическая картина, достойная кисти Матисса и Гогена: базохроматин ядра окрашивается в голубой цвет, хроматин делящихся ядер – в зеленый, истинные ядрышки – в красный и т.д. Там есть и розовый, и оранжевый – вся цветовая гамма, столь чтимая художниками-модернистами. Хотя, как мы понимаем, разрабатывая метод окраски препаратов, Эрлих сотоварищи думал отнюдь не о прекрасном, а все о тех же «капканах» для недугов. Но, может быть, в душе великий врач оставался художником.

Однако вернемся к предмету исследования и продолжим наш захватывающий воображение рассказ о малярии.

Собственно, «волшебная пуля» акрихина, столь счастливо найденная Эрлихом, не что иное, как заменитель хинина, добывавшегося из коры хинного дерева. А заменитель этот искали давно, и на то были веские причины. Тут во всей красе явили себя (как мы сказали бы лет 15 назад) «гримасы капиталистического мира» – вплоть до его звериного оскала.

Стараниями англичанина Ч. Леджера удалось выкрасть у Боливии семена чудесного дерева, и в 1921 г. на острове Ява росло уже почти 10 млн. деревьев. Только-только снабжение хинином стало налаживаться, а у больных малярией забрезжили первые надежды на выздоровление, как вдруг на хинных плантациях раздался стук топора. Ценнейшие лекарственные деревья стали вырубать. Сработал объективный закон конкуренции. Как только хинина стало больше, хинная кора упала в цене. Теперь значительно проще было попросту вырубить часть деревьев,

сохранив таким образом высокие цены на кору, а на освободившихся землях посадить что-нибудь повыгодней. К примеру, чай...

Надо учесть еще вот что. Хотя и плохо, хоть и дорого, но все же так называемые цивилизованные страны хинином снабжались, что, однако, устраивало далеко не всех. Если это было выгодно Англии и Голландии, владевшим основными плантациями хинного дерева, то прочие страны ставило в зависимое положение.

Среди империалистических «акул» больше всего в хинине или его заменителе нуждалась Германия. Потерпев поражение в первой мировой войне, здесь рвались взять реванш, здесь грезили о заморских колониях. А это Азия и Африка, где малярия – бич Божий. «Свой» хинин Германии нужен был, как воздух. Поэтому химики концерна «ИГ Фарбен-индустри» получили задание готовить одновременно с новыми отравляющими веществами и заменители хинина.

Найти заменитель природному хинину нужно было еще и потому, что у него обнаружился ряд недостатков. Выяснилось, что хинин вызывает глухоту, крапивницу, угнетает образование клеток крови.

Хотя известно, что науку двигают вперед человеческие потребности, удовлетворить потребность в заменителе хинина оказалось не так-то просто. Нужно было найти вещества, которые убивали бы малярийных плазмодиев столь же эффективно, как и хинин. Но как действует хинин, в то время было неизвестно. Получить в пробирке или на заводе точную копию того, что синтезирует растение, оказалось слишком сложным. К слову сказать, лабораторное получение хинина было осуществлено только в 1944 г. Молекула хинина сложна: она состоит из 20 углеродных атомов, которые вместе с атомами азота образуют сложные кольца. По имени хинина одно из этих колец называли хинукледином, а второе хинолином. Как мы знаем, в химии отдельные группы атомов, присоединенные к основной части молекулы, называются радикалами. Так вот, молекула хинина состоит из колец и радикалов.

Было очевидно, что исходным пунктом для синтеза должно послужить то важное обстоятельство, что дешевое и доступное для промышленности получение фрагмента хинина – хинолина – к этому времени уже было налажено. Поскольку один хинолин противомаларийным действием не обладал, нужно было присоединить к нему какой-нибудь радикал. Но ведь это только сказать просто – какой-нибудь. Какой именно?..

В 1925 г. в Германии был получен новый препарат – плазмохин (плазмодий+хинин). Его попробовали применять для лечения малярии, но выяснилось, что оно вызывает тяжелые отравления.

Следующий шаг был сделан в 1930 г. французским профессором В. Ферно: он испытал несколько производных плазмохина, и препарат за

№ 410 был несколько более активен при экспериментальном лечении малярии у кур, чем прочие вещества. Год спустя подобный препарат был получен в СССР. Под названием плазмоцид он был одобрен и внедрен в клинику. Окончание «цид» означает «убивающий», т.е. плазмоцид – убивающий плазмодии. Но, как выяснилось вскоре, название не совсем соответствовало действительности. Плазмоцид плазмодий не убивал. Однако под влиянием этого препарата плазмодии утрачивали способность к размножению. Комары, напившиеся крови больных, уже не могли заразить здоровых.

Параллельно шли работы по исследованию акрихина. Он оказался надежным заменителем хинина, хотя и не лишенным недостатков. С кровью он разносился по всему телу и, попадая в мельчайшие капилляры, прокрашивал кожу. Человек становился желтым. Впрочем, это не так уж и страшно. Стоило прекратить прием акрихина, и окрашивание исчезало.

В 1935 г. в Советском Союзе было начато строительство специального завода «Акрихин» (завод существует и поныне). Уже два года спустя он выдал 30 т продукции, а в 1939 г. снабдил бесплатным отечественным акрихином всех наших больных. Кстати, в Германии тоже появился подобный завод.

Вскоре выяснилось, что совместное применение акрихина и плазмоцида вылечивало больных полностью, и распространение инфекции прекращалось. Комбинация оказалась очень удачной.

Когда началась вторая мировая война, большинство стран оказалось к ней «малярийно неподготовленными». Особенно остро это почувствовали США. Япония быстро прекратила поставку хинина и одновременно развернула военные действия против американцев на островах Тихого океана, где малярия была очень распространена. Вскоре американцы начали теснить неприятеля и успешно высадились на некоторые острова. Тут-то и разразилась катастрофа. Кого не достала японская пуля одолевал малярийный комар.

30 сентября 1943 г. в лондонской газете «Таймс» сообщалось, что за период военных действий в Бирме английские и американские войска потеряли убитыми и ранеными 40 тыс. человек, в то время как 250 тыс. стали жертвами малярии. В некоторых воинских частях потери от комариных укусов достигали 20 процентов от их состава. Американцам пришлось в срочном порядке налаживать у себя производство акрихина и плазмоцида, в чем им помогли, выполняя свой союзнический долг, советские специалисты.

Возобновлены были и поиски других противомалярийных средств. В 1944 г. англичане синтезировали бигумал, а в СССР был синтезирован хиноцид. С появлением этих препаратов проблема лечения малярии

была окончательно решена. Поиски, конечно, продолжаются. Химики и фармацевты ищут более эффективную замену старым препаратам. Это хингамин, флоридин, примахин и т.д.

Мы знаем: на территории СССР последний больной малярией выздоровел ровно сорок лет назад, и было объявлено, что малярия как класс, как враждебная человеку категория исчезла, но...

На днях по TV в программе «Новости» промелькнуло сообщение, что половина московских водоемов заражена личинками малярийного комара.

В газете «Комсомольская правда-Казахстан» от 14 августа 2002 г. появился материал под заголовком «В Алматы зарегистрирован первый случай малярии». В 50-е годы на территории СССР малярия была полностью ликвидирована. Закрытость границ позволяла осуществлять строгий контроль всех выезжающих и въезжающих. Но после распада Союза стали отмечаться случаи завоза малярии из стран Азии и Африки. В 1999 г. в Алматы зарегистрированы первые случаи малярии – 19 (из них 18 – завозная), в 2000 – 14 (из них 13 – завозная), в прошлом году – 4 случая. И вот, как видим, в 2002-м пока один случай.

На наш взгляд, небезынтесерна для читателей следующая памятка. Она небольшая. На всякий случай, приводим ее полностью: «Малярия проявляется лихорадкой, высокой температурой. При этом поражаются селезенка, печень, почки. Самая опасная форма – тропическая малярия, так как осложнения могут быть вплоть до комы. А так называемая трехдневная малярия опасна тем, что болезнь может проявиться не сразу, а через год-два».

Так что загляните в ближайшую аптеку, поинтересуйтесь: есть ли там препараты от малярии? Но это так, на всякий случай. У нас все же советская закалка, наш оптимизм неистребим.

КАК ПОБЕДИЛИ ПОЛИОМИЕЛИТ

I

“Спешите, спешите! Никогда не было так поздно!” – эти слова, сказанные Томасом Френсисом (Мичиганский университет, США), как нельзя более точно отражали ту поистине трагическую ситуацию, которая сложилась к середине прошлого века в борьбе с одним из самых страшных недугов, когда-либо поразивших человечество. Полиомиелит. Ужаснее всего было то, что от него страдала самая беззащитная часть человечества – дети.

Да, процент смертности был невысок (хотя смерть ребенка – ни с чем не сопоставимое горе для родителей), но те, кому посчастливилось выжить, были обречены нести на себе страшное клеймо недуга: паралич конечностей, иссохшие руки и ноги, пожизненная инвалидность.

Полиомиелит был известен с давних пор. Но отчего-то именно в XX веке он стал бичом человечества. Ежегодно сотни тысяч детей становились жертвами этого недуга. Лишь в США (одной из самых благополучных стран мира) каждый год заболевали до 150 тыс. детей и большая часть их становилась калеками на всю жизнь.

Шли напряженные поиски средств исцеления опасной болезни. Австрийским врачам К. Ландштейнеру и Е. Попперу еще в 1909 году удалось доказать вирусную природу полиомиелита. Кусочек ткани спинного мозга ребенка, умершего от полиомиелита, они ввели в брюшную полость обезьяны, вызвав у нее это заболевание и такой же паралич задних и передних конечностей. Животное, конечно, погибло. Но в последующих экспериментах в крови заболевших обезьян были обнаружены специфические антитела, нейтрализовавшие болезнетворную активность вируса. Кровь обезьян, которые не погибли, а поправились после болезни, защищала неболевших животных от смертоносного вируса.

Естественно, врачи в разных странах пытались брать сыворотку крови человека, перенесшего полиомиелит, и лечить с ее помощью больных детей или защитить ребенка, находившегося в контакте с заболевшим. Но результаты оказались странными: в одних случаях сыворотка помогала, в других была бесполезна. Коварный вирус был по-прежнему почти неуязвим. И в дальнейшем, когда напряженные поиски ученых-экспериментаторов приносили успех, становясь щитом на пути болезни, вдруг, в силу тех или иных причин, происходил сбой, вакцина переставала действовать, неутомимый недуг вновь уродовал детей.

Борьба с полиомиелитом, быть может, одна из самых драматичных страниц в истории медицины минувшего века. Она дала примеры поразительного мужества людей, подвергавших себя и своих близких смертельной опасности во имя блага всего человечества. Блистательные победы в этой схватке с болезнью вдруг обернулись сокрушительными поражениями. Эти коллизии весьма поучительны для будущих исследователей-первопроходцев.

Итак, полиомиелит – что это такое и чем он опасен? Острое инфекционное заболевание, поражающее нервную систему, главным образом серое вещество спинного мозга (отсюда и само название болезни: от греч. *poleos* – серый и *myelos* – мозг). Поскольку полиомиелит чаще всего встречается у детей и заканчивается в тяжелых случаях параличом, то заболевание обозначают как детский паралич.

Вирус полиомиелита очень жизнестоек, длительное время сохраняется в воде и молоке; обнаруживается в сточных водах. При кипячении в течение 10-12 мин. он погибает. Гибнет он также в растворе марганцевокислого калия (1:1000) и перекиси водорода (1:100). О разновидностях вируса – чуть позже (здесь нас ожидает целый ряд сюрпризов). Заражение им может произойти при прямом контакте с вирусоносителем, т.е. здоровым человеком, носящим вирус (вот вам еще один сюрприз). Но чаще всего очагами заражения являются сточные воды и загрязненные источники водоснабжения. Попадает вирус в организм обычно через пищеварительный тракт. Какое-то время бытовало мнение, что возбудитель полиомиелита попадает в организм человека через дыхательные пути, а оттуда проникает в мозг по ходу зрительных нервов. Но тщательные исследования опровергли эту точку зрения. Вирус попадает непосредственно в пищеварительный тракт и поселяется в клетках, покрывающих стенки тонкого кишечника.

Известнейший американский вирусолог, профессор А. Сэбин со своими помощниками в г. Цинциннати провел обширное обследование. Они вскрыли десятки детей, умерших от полиомиелита. Вирус нашли только в кишечнике и в клетках спинного мозга. Ни в головном мозге, ни в иных участках нервной ткани, ни в мышцах, ни в большинстве других органов вируса полиомиелита не было.

Наибольшие количества вируса обнаружили в содержимом кишечника, а это как раз и объясняло пути, по которым болезнь распространяется от человека к человеку. Именно с экскрементами вирус выделялся в окружающую среду, а оттуда попадал в организм другого человека. Так вирус полиомиелита прокладывал путь от одного человека к другому, заражая большое число людей в одном и том же городе.

Вспышки заболевания наблюдаются обычно летом и осенью. Заболевают главным образом дети от двух до семи лет, реже – более старшего возраста и взрослые.

Инкубационный период заболевания – одна-две недели. В начале его симптомы напоминают грипп. К ним присоединяются желудочно-кишечные расстройства. Но на 3-5-й день заболевания выявляется самое страшное: парезы (неполный паралич) и параличи одной или нескольких конечностей. Лихорадочные состояния на первом этапе связаны с циклами размножения вируса в кишечнике и крови. А вот парезы и

параличи возникают вследствие поражения различных отделов нервной системы – главным образом, серого вещества спинного мозга. Если же воспаление переходит на продолговатый мозг, где расположены центры дыхания и кровообращения, то могут наступить расстройства дыхания (вплоть до его паралича, а это – смерть) и кровообращения со значительным повышением кровяного давления.

Но это не все. Поражение головного мозга ведет к симптомам энцефалита (судороги, сонливость, поражение лицевого, глазодвигательных и др. нервов). При поражении мозговых оболочек возникают симптомы менингита (сильная головная боль, рвота, напряжение мышц затылка и т.д.). В благоприятных случаях угрожающие симптомы через одну-две недели могут, конечно, исчезнуть. Но это если очень повезет. При неблагоприятных обстоятельствах развиваются параличи, которые, как очень осторожно сказано в “Популярной медицинской энциклопедии”, “приходится долго лечить, а при утраченных функциях компенсировать их назначением ортопедических аппаратов”.

Все сказанное здесь – не “страшилка”, а суровая реальность. На борьбу с заболеванием были мобилизованы все современные достижения медицины. Но понадобилось 45 лет (это в XX веке, в эпоху невиданного прогресса!), чтобы в конце тоннеля забрезжил свет.

По свидетельству Михаила Чумакова, одного из крупнейших специалистов в области изучения полиомиелита, недуг этот как особая форма болезни существует уже много тысячелетий. Имеются исторические памятники, которые доказывают, что в Египте и Палестине за несколько тысячелетий до н.э. встречались случаи полиомиелита. При изучении хорошо сохранившейся египетской мумии Митчелл (произошло это в 1900 г.) обнаружил трофические изменения костей, типичные для этого заболевания. На каменной плите, которая является частью стены храма в Мемфисе, существовавшего за 1580-1350 лет до н.э., изображена фигура жреца в позе, характерной для перенесшего полиомиелит. Гиппократ (IV в до н.э.) описывает вспышку болезни с параличами и атрофией мышц на острове Фасос (Греция). В 1924 г. при раскопках поселений, существовавших в Гренландии за 500-600 лет до н.э., тоже были найдены скелеты со свойственными полиомиелиту изменениями костей.

Началом научного изучения полиомиелита принято считать появление монографии Гейне (J. Heine, 1840). Хотя и до него в разных странах появлялись многочисленные работы о так называемом детском параличе, он впервые дал четкое клиническое описание болезни, поражающей спинной мозг детей раннего возраста и оставляющей параличи с атрофией мышц и деформацией конечностей. Гейне правильно описал острое лихорадочное начало болезни, но этиология ее оставалась неяс-

ной. Как и его предшественники, Гейне связывал заболевание с затрудненным прорезыванием зубов. И лишь 20 лет спустя возникло предположение об инфекционной природе заболевания. Эпидемический характер полиомиелита стал совершенно очевиден после ряда больших эпидемий в странах Северной Европы. Работа Медина (1890) об эпидемии детского паралича в Стокгольме послужила основанием добавить к названию болезни слово эпидемический (кстати, полиомиелит называют также болезнью Гейне-Медина). Ученый доказал, что это самостоятельная инфекция с еще неизвестным возбудителем и передается она от человека к человеку. Но только лет через двадцать опыты Ландштейнера и Поппера показали, что возбудитель полиомиелита относится к нервотропным вирусам, поражающим только нервную систему.

Для человека, интересующегося вирусологией, большой интерес может представить книга профессора Александра Смородинцева “Беседы о вирусах”. Автор книги – один из известных вирусологов России, сын академика Анатолия Смородинцева, который вместе с академиком Михаилом Чумаковым в 60-х годах прошлого столетия, по сути дела, спас миллионы советских детей, внедрив массовую вакцинацию против полиомиелита.

Александр Смородинцев в своей книге рассказывает, в частности, о том, что, изучая с помощью микроскопа окрашенные срезы различных участков пораженного вирусом головного и спинного мозга умерших от полиомиелита детей или зараженных в лаборатории обезьян, морфологи и физиологи поняли, как действует вирус.

Любое наше движение происходит благодаря сигналам из головного мозга. Эти сигналы (нервные импульсы) передаются по волокнам нервной системы из головного мозга в спинной, а оттуда – к соответствующим мышцам рук, ног или туловища. Спинной мозг является единственным путем для таких сигналов, а вирус полиомиелита, если только он сможет туда проникнуть, как раз и размножается в клетках проводящих путей спинного мозга.

Большинство детей без иммунитета к полиомиелиту, заразившиеся им в раннем возрасте, параличами не страдают: у них вирус размножается только в клетках кишечника. Ученые установили, что вирусы полиомиелита вызывают параличи или смерть очень редко. Даже самые активные вирусы поражают только одного из 200 заразившихся детей, а менее злокачественные – одного из 500-1000. Именно в этих редких случаях, когда организм человека ослаблен охлаждением, переутомлением или другими вредными воздействиями, вирус проникает в лимфатические протоки, а затем – в кровь.

Параличи наблюдаются только после проникновения вируса в кровь,

с которой он попадает в спинной мозг. Здесь вирус размножается в клетках нервной ткани, которые либо убивает, либо в значительной мере повреждает. Клетки теряют способность передавать нервные сигналы, в результате чего мышцы перестают сокращаться. Развивается слабость мышечных движений либо полный паралич мышц – все зависит от количества погибших клеток.

В зависимости от того, какой участок спинного мозга поражен, развиваются параличи верхних конечностей, дыхательной мускулатуры, ног. При параличе ног восстановить их функцию уже не удастся, и ребенок на всю жизнь остается инвалидом.

Таким образом, причина возникновения параличей при полиомиелите заключена в разрушении ведающих передатчиков сигналов нервных клеток, а они, как известно, не восстанавливаются. Именно в этом трагедия полиомиелита!

До 1916 г. во время эпидемий страдали только дети. Взрослые были избавлены от этой беды. Но в 1916 г. произошла первая большая эпидемия, распространившаяся по всей территории США. Она привлекла к себе всеобщее внимание: впервые в течение одного года оказались парализованными около 27 тысяч человек. Кроме того, шесть тысяч человек умерли. Только в Нью-Йорке число смертных случаев достигло двух тысяч. Впервые значительной частью погибших были взрослые.

Полиомиелит – единственная из всех известных инфекционных болезней цивилизованного общества, которая не только не исчезала, а, наоборот, расширяла свой размах по мере улучшения санитарных условий жизни людей и усиления гигиенических мероприятий, проводимых органами здравоохранения.

Как это ни парадоксально, в слаборазвитых странах, где население живет скученно, в плохих санитарных условиях, все женщины имеют антитела в крови и передают их ребенку во время беременности. Новорожденные часто уже с первых дней обязательно заражаются вирусом полиомиелита, но это происходит на фоне защиты, которую обеспечивают материнские антитела. В результате вирус развивается только в клетках кишечника, а если и прорывается в кровь, то встречает там непреодолимый барьер из антител. Ребенок становится на всю жизнь иммунным к полиомиелиту, хотя у него болезни не было.

Если же малыш не получил от матери антител, то он обязательно заболевает и умрет. Но поскольку он еще не ходит и даже не ползает, смерть, наверняка, будет приписана совершенно другой причине, а не полиомиелиту.

В слаборазвитых странах параличи встречаются очень редко, эпидемии никогда не возникают, в то время как вирусы полиомиелита интен-

сивно циркулируют среди населения. Многие ученые думали об отсутствии полиомиелита у “нецивилизованных” народов. Оказалось как раз обратное: полиомиелитная инфекция здесь присутствовала всегда, но болезнь протекала бессимптомно.

Чем выше жизненный уровень, тем меньше шансов для встречи с вирусом полиомиелита в раннем детстве, когда родители содержат ребенка в чистоте и достатке. При улучшении санитарного состояния общества маленькие дети имеют все меньше возможности заразиться вирусом и перенести в раннем возрасте скрытую инфекцию. Они вырастают, не имея антител, и когда встречаются с вирусом полиомиелита, у них больше шансов заболеть.

Ученые не могли понять, почему вирус, обычно безобидный, вызывает у некоторых людей столь тяжелые явления. Предполагали, что какую-то роль играет наследственная предрасположенность. Определенное значение имел и возраст. У подростков и молодых людей, заболевших полиомиелитом, паралич возникал чаще, чем у маленьких детей. Вероятность возникновения паралича повышалась при переутомлении: люди, которые заразились во время тяжелой физической работы, страдали от паралича той группы мышц, которые испытывали наибольшую нагрузку.

После Второй мировой войны, по мере улучшения условий жизни, во многих странах Европы и Америки вспышки полиомиелита стали приобретать все больший и больший размах. В начале 50-х гг. они чаще всего поражали США, Швецию, Англию, вызывая ежегодно параличи у многих тысяч детей и взрослых и унося в могилу тысячи людей (при полиомиелите от паралича дыхательной мускулатуры погибал каждый четвертый).

Санитарные и карантинные мероприятия, так успешно применявшиеся в борьбе с другими заразными болезнями, не давали никакого эффекта. Ведь наибольшую опасность для распространения полиомиелита представляли как раз не больные с явными признаками параличей, а здоровые носители вируса, которые и заражали окружающих их детей и подростков.

А что же наши славные ученые мужи – сидели все эти годы сложа руки? Было бы наивным думать, что человеческая мысль хотя бы на минуту переставала биться над решением, казалось бы, неразрешимых проблем. Об этой борьбе, исполненной драматизма, – наш следующий выпуск.

II

Враг не дремлет. Среди невзгод человеческих вдруг являются артефакты, к которым мы не знаем, с какой стороны подступиться. Вот вам новость, что недавно у всех на слуху: атипичная пневмония. Болезнь возникла в 2002 г., вызвав переполох в

мировом сообществе, поскольку в арсенале не оказалось средств противодействия этой болезни.

Ученые незамедлительно ринулись в бой. Тут главное было обнаружить врага (кто он и что он?), чтобы стало понятно, чем и как с ним бороться. Крупнейшие лаборатории мира денно и ночно бились над проблемой. Не прошло и месяца, как было установлено, что вирус, до недавнего времени поражавший лишь животных, мутировал, став смертельно опасным для человека. Вирус был идентифицирован, его природа раскрыта. А значит, при тех темпах исследований, которые сегодня имеют место быть, человечество скоро найдет средство борьбы со злополучной инфекцией.

Впрочем, из истории новейшей медицины мы знаем и примеры иного рода. СПИД. Давайте-ка припомним, сколько уже длится наша, по сути дела (пока что), безуспешная борьба с этой чумой XX века, а теперь уже и XXI? Действенных средств против этой смертельной опасности нет, хотя она собирает свою злую жатву уже не одно десятилетие. Та же история с онкозаболеваниями. Да, да, успехи в борьбе с ними есть, но...

И, тем не менее, – прогресс науки очевиден, поиски лекарств против новоявленных недугов ускорились, и это внушает оптимизм. Для сравнения скажем: полиомиелит человечество пыталось обуздать без малого лет 150. И обуздало. Но долгим, очень долгим и трудным был путь к победному финалу.

США больше других стран пострадали от полиомиелита. Летом 1921 г. обширная эпидемия этой болезни распространилась по всей территории Соединенных Штатов, поразив население многих крупных городов на востоке страны. Эпидемия вызвала панический ужас среди жителей Нью-Йорка, где в течение семи месяцев погибло две тысячи человек. А семь тысяч заболевших остались на всю жизнь парализованными.

Люди бежали из города, а полиция устраивала специальные заслоны на дорогах, задерживала жителей и возвращала обратно, чтобы они не разнесли инфекцию по всей стране. Страх перед инфекцией был так велик, что госпитали в Нью-Йорке отказывались принимать больных полиомиелитом, и полиция силой доставляла заболевших в городские клиники. Полицейские вынуждены были вламываться в квартиры, чтобы забирать у обезумевших матерей умерших детей и хоронить их. Казалось, ничто не способно подавить агрессию вируса. Не помогали карантины со строгой изоляцией больных и тщательная дезинфекция помещений, где находился заболевший человек.

14 сентября 1921 г. большая моторная лодка медленно двигалась по волнам залива Фанди от острова Кампобелло к Испорту, расположен-

ному на Атлантическом побережье США, недалеко от Нью-Йорка. На борту ее, мучаясь от боли, лежал Франклин Рузвельт, или, как его сокращенно именовали в газетах и журналах, Ф.Д.Р. В то время он был уже широко известным политиком. Он много занимался спортом, был атлетически сложен, имел приятную внешность и собирался в ближайшее время баллотироваться на пост вице-президента США.

Когда в Нью-Йорке началась эпидемия полиомиелита, он отправил жену и двух маленьких детей на принадлежавшее ему ранчо, расположенное у северного побережья США на острове Кампобелло. Проведя месяц в городе, он отправился в отпуск на яхте приятеля. В пути они часто останавливались и купались в холодном еще океане, а когда прибыли на остров, Ф. Рузвельт вместе со своими детьми развлекался физическими упражнениями, а затем, чтобы согреться после купания, пробежал около трех миль вокруг острова. Возможно, именно это спровоцировало обострение болезни.

Уже на другой день Рузвельт почувствовал слабость в ногах и недомогание, которое он связал с простудой после купания. Однако еще через день он не смог встать на ноги, а приехавший врач – специалист по полиомиелиту – поставил роковой диагноз. И вот теперь больного везли в Нью-Йорк.

Лечение продолжалось до конца октября, однако улучшения в состоянии здоровья Рузвельта не произошло. Уже дома он продолжает мужественно сражаться со своим недугом. Без посторонней помощи он не может приподняться в постели. Без веревок, свисавших с потолка, он не способен сесть в инвалидное кресло.

В то время никто из его близких не мог и представить себе, что этот тяжелый инвалид через несколько лет станет президентом Соединенных Штатов Америки. Что именно его американцы будут трижды выбирать на этот пост, что он выведет США из глубокого экономического кризиса 30-х годов и сможет руководить государством во время тяжелейшей Второй мировой войны. Эту захватывающую, полную драматизма историю рассказывает в своей книге “Беседы о вирусах” профессор Александр Смодинцев.

Мы же приводим ее здесь потому, что инвалидность Рузвельта сыграла значительную роль в борьбе с полиомиелитом. В 1925 г он провел значительное время на маленьком забытом Богом курорте в штате Джорджия. Там был источник горячей воды, которая, как говорили, способствовала лечению полиомиелита. Действительно, подолгу плавая в теплом бассейне, Рузвельт почувствовал себя значительно лучше и смог через несколько месяцев передвигаться, стоя в бассейне, а затем самостоятельно стоять без поддержки на суше.

В 1926 г. Рузвельт вложил почти все свои сбережения в покупку и совершенствование этого курорта, куда начали приезжать люди, пострадавшие от полиомиелита. За покупкой курорта для лечения больных полиомиелитом последовала организация фонда по борьбе с детским параличом, который собирал пожертвования для искалеченных полиомиелитом инвалидов. Когда в 1932 г. Рузвельт стал президентом, он направил деньги фонда не только на лечение пострадавших полиомиелитом больных, но и на организацию целого ряда лабораторий и институтов для изучения причин полиомиелита и поиска средств борьбы с вирусами – возбудителями этой болезни.

Всех желающих помочь делу борьбы с полиомиелитом пригласили пожертвовать любую доступную для них сумму денег, хотя бы десять центов. На одном из вечеров по сбору добровольных пожертвований в Лос-Анджелесе репортер, уставший комментировать события, бросил в микрофон случайную фразу с просьбой ко всем посылать деньги непосредственно президенту в Белый дом.

С этой фразы, собственно, и начался “марш десятицентовиков”. Оказалось, что многим лестно направить письмо “самому президенту” и вложить туда десять центов. В ворота Белого дома стали въезжать грузовики, нагруженные мешками с почтой. В первый же день было получено 30 тысяч писем, на следующий день – 50 тысяч, на третий – 150 тысяч. Штат президента не успевал вскрывать конверты. За несколько месяцев жители США прислали 2 миллиона 680 тысяч писем с вложенными туда монетами. Это составило сумму около 300 тысяч долларов. К празднованию дня рождения президента в 1934 г. удалось собрать более одного миллиона долларов.

В последующие годы пожертвования населения становились все более значительными. В 1937 г. с их помощью был создан Национальный фонд – организация по изучению детского паралича. Так как ежегодные пожертвования превышали миллион долларов, это позволило финансировать работу во многих институтах страны.

Уже в середине 30-х годов в Америке было сделано две попытки создать инактивированные вакцины против полиомиелита и испытать их на значительных контингентах детей. К сожалению, техника вакцинного дела находилась тогда в зачаточном состоянии. В результате у некоторых привитых детей развились параличи, а пять человек погибли. Это напугало многих исследователей и надолго затормозило создание новых вакцинных препаратов.

Тем временем “марш десятицентовиков” продолжался. Борьба с общим врагом сплотила людей, и наибольшие пожертвования население США дало Национальному фонду по борьбе с детским параличом

во время Второй мировой войны. В 1942 г. было собрано 5 миллионов долларов, в 1943-м – 6,5, в 1944-м – 12, а в 1945-м – 18 миллионов долларов. 12 апреля 1945 г. Рузвельт скончался от кровоизлияния в мозг. Однако организованный им фонд продолжал существовать, помогая ученым искать и разрабатывать средства для защиты людей от полиомиелита.

Решающий перелом произошел в 1949 г., когда известные американские вирусологи Джон Эндерс (1897-1985) из детской клиники в Бостоне вместе со своими сотрудниками Фредериком Ф. Роббинсом (р. 1916) и Томасом Х. Уэллером (р. 1915) изобрели метод однослойных тканевых культур и предложили использовать живые клетки, размножающиеся на поверхности стеклянных сосудов, для изучения причин полиомиелита. Это открыло новую эпоху в исследованиях вирусов.

Еще в 1936 г. Альберт Брюс Саин и Петр Костюшко Олицкий пытались выращивать вирус полиомиелита, однако их опыты не принесли успеха. Утвердилось мнение, что после поражения вирусом нервной ткани его можно выращивать только на такой культуре, а нервные клетки очень трудно поддаются культивированию *“in vitro”*. Ранее, в 1909 г., в лаборатории Мечникова, в Институте Пастера, было доказано, что вирус полиомиелита способен проходить через мельчайшие фильтры, не утрачивая своих губительных свойств. Однако прошло почти полвека, прежде чем, независимо друг от друга, американские ученые Д. Солк и А. Сейбин и советские Михаил Чумаков и Анатолий Смородинцев разработали надежные способы выращивания вируса полиомиелита и научились приготавливать из него вакцину. Но это случится много позже. Профессор Александр Смородинцев (его сын) написал спустя годы увлекательную книгу *“Беседы о вирусах”* и немало способствовал внедрению в практику методов лечения детского паралича, предложенных его отцом.

Упомянутые выше исследователи из Бостона через 12 лет после своего, скажем без преувеличения, счастливого открытия решили проверить полученные данные, применяя значительно более совершенную методологию. В их распоряжении были новые антибиотики, которые убивают бактерии, но сохраняют клетки ткани. В эксперименте были использованы культуры из эмбриональных клеток человека. К великой радости ученых вирус размножился в самых различных тканях. Пораженные клетки были ясно различимы под микроскопом, и это дало возможность создать тесты, удобные для диагностики.

Но все это будет двенадцатью годами позже. А тогда, в 1949-м, был лишь свет, забрезживший в конце тоннеля. Жизнь торопила исследователей. С 1947 по 1953 гг. в США паралитическим полиомиелитом переболели более 200 тысяч человек. Вирус изувечил более 50 тысяч детей

и взрослых, сделав их полными инвалидами, а 20 тысяч заболевших погибли.

В 1956 г. в США были зарегистрированы более 300 тысяч инвалидов после полиомиелита. Так как паралич развивается лишь у одного из ста или тысячи заразившихся, можно думать, что полиомиелитом было инфицировано к тому времени все население Америки.

В начале 50-х годов полиомиелит впервые вызвал эпидемию и в СССР. В Москве, Ленинграде, Киеве, Одессе, Харькове наблюдались сотни и тысячи случаев полиомиелита. Особенно много их было в Прибалтике, Белоруссии, на Украине и в Молдавии. Как правило, вспышки полиомиелита в нашей стране начинались после того, как сообщалось о таких же эпидемиях в восточноевропейских странах. Это позволяло думать, что каждый раз полиомиелит завозился через границу.

Наблюдая за распространением болезни, советские ученые подтвердили выводы американцев: основную опасность распространения инфекции представляют именно “здоровые” люди – вирусоносители. У них в кишечнике содержатся миллионы опасных для людей вирусных частиц.

В том же судьбоносном для борьбы с полиомиелитом 1949 г. американский вирусолог Д. Бодиан доказал, что существует не один, а три типа вирусов полиомиелита, и против каждого из них в организме зараженных людей вырабатываются свои антитела. Эти опыты объяснили причину неудач при испытании сывороток больных в качестве лечебного препарата. Оказалось, что сыворотка против вируса полиомиелита первого типа не действует на вирусы второго и третьего типов и наоборот.

Штамм вируса полиомиелита первого типа был назван “Брунгийдой”, по имени больной обезьяны-шимпанзе, из организма которой его впервые выделили. Вирус второго типа получил наименование “Лансинг” – так назывался американский город, где обнаружили этот вирус. Вирус третьего типа назвали “Леон” по имени мальчика – “хозяина” этого возбудителя.

В общем, прогноз был весьма неутешительным. Можно прокипятить воду, обеззаразить посуду и белье, но нельзя продезинфицировать кишечник у десятков миллионов внешне здоровых людей, носителей вируса, к тому же не одного, а сразу трех штаммов (поди, угадай, какого именно). Что же делать? Увы, выход был только один: создать вакцину.

Первым успеха в борьбе с полиомиелитом добился американский вирусолог Джонас Солк. Он создал эффективную инактивированную вакцину против этой болезни. Солк был профессором бактериологии Питтсбургского университета. В 1950 г. ученый заинтересовался работами Джона Эндерса по выращиванию вируса полиомиелита в культурах

почечной ткани обезьян. Используя эту лабораторную модель, Солк провел огромную работу по адаптации вирусов полиомиелита в почечной ткани обезьян.

Ученый уже знал, что существует три различных типа вирусов. Знал он и то, что все они вызывают заболевание, которое либо убивает человека, либо делает его инвалидом на всю жизнь. Он понимал также, что иммунитет против каждого типа вируса действует только на этот тип. Необходимо было создать препарат, который защищал бы организм от всех трех вирусов полиомиелита одновременно.

Уже через два года ученому удалось отобрать вирусы полиомиелита, которые активно размножались в культурах ткани. Накопив большое количество вирусов и подвергнув их обеззараживанию формалином, он приготовил инактивированную вакцину против трех типов вирусов полиомиелита. Первые опыты с вакциной Солка провели на небольшом количестве детей. Опыты доказали главное – полную безвредность убитой формалином вакцины для детского организма. Затем авторитетная комиссия под руководством известного вирусолога Томаса Фрэнсиса провела широкие испытания убитой вакцины Солка в нескольких штатах США, иммунизируя 650 тысяч детей. 200 тысяч детей получили вместо вакцины ее имитацию – солевой раствор такого же цвета. Это было сделано, чтобы врачи, наблюдавшие за полиомиелитом среди привитых и не знавшие, кто получил вакцину, а кто плацебо, беспристрастно оценили эффективность вакцины.

Она действовала безотказно: у привитых детей вырабатывался активный иммунитет, в их крови находили большое количество антител против вирусов полиомиелита. Кроме того, врачи не отмечали никаких побочных явлений. А ведь именно этим запугивали людей недоброжелатели, противники вакцины. Число случаев полиомиелита и смертность от этой болезни снизились в результате прививки в четыре и более раз.

Джонас Солк стал самым популярным человеком в Соединенных Штатах. Родители уже могли не бояться отпускать своих детей в летние лагеря, в бассейны, на пикники. Все были уверены: страшная болезнь побеждена!

К сожалению, производство убитой формалином вакцины было очень сложным и дорогим: сырьем служила почечная ткань обезьян, которых тысячами доставляли в США на самолетах из Индии и Африки. Для приготовления одного миллиона доз этой вакцины использовали почки 1500 обезьян. А в США предполагали привить более 100 миллионов человек.

Стадам обезьян в Индии и Африке стало угрожать полное истребление. Многие правительства вынесли решения о запрете вывоза обезьян в США. Другие, наоборот, «вздули» цены на мартишек.

И вдруг победный марш вакцины Солка был прерван. Разразилась настоящая катастрофа.

В 1955 году полиомиелитом заболели 79 детей. Привитых! Причем, все походило на то, что именно прививка послужила причиной заболевания. Кроме того, заболели 105 членов их семей и 20 детей, контактировавших с привитыми. Всего было зарегистрировано 204 случая полиомиелита. Одиннадцать из них закончилось смертью.

Прививочная кампания была прекращена. Радость, охватившая США при первом известии о создании вакцины, сменилась чувством разочарования и ужаса. Служба федерального здравоохранения создала специальную комиссию, которая должна была поставить в этой истории точку. Но мы ставить точку пока не будем. Ибо главные события – впереди.



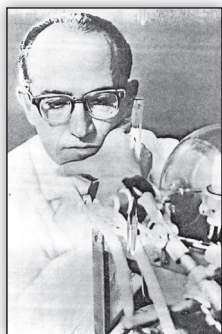
В поисках новых лекарственных средств ultima ratio (последний, решительный довод) принадлежит Его Величеству эксперименту. Причем эксперимент должен быть, что называется, чистым. А что такое “чистый эксперимент” и возможен ли он в действительности – тем более в такой тонкой сфере, как разработка новых лекарств? Где гарантия того, что какие-либо привходящие обстоятельства не повлияют на его результат? Не будем сбрасывать со счетов человеческий фактор. Нет-нет, речь идет не о кознях конкурентов, не о чьем-то злом умысле и даже не о халатности рядовых исполнителей, а об элементарном притуплении внимания человека, о его простой усталости, наконец.

Вспомним недавний драматичный случай, произошедший в несколько иной сфере. Космический аппарат летел в сторону Марса, все было рассчитано до мельчайших нюансов. Но оператор, посылая очередную команду на борт летящего аппарата, – невзначай! – нажал не на ту клавишу. Одна-единственная цифра, набранная неверно, свела на нет самый сложный эксперимент! Вернуть космический аппарат на его первоначальную орбиту уже не удалось – он ушел за пределы Солнечной системы, в небытие.

Сравнение, быть может, некорректное, но когда речь идет о сохранении микрокосмоса человеческой жизни, то подобный сбой приводит уже не к драме – к трагедии. Именно трагедией явилась смерть одиннадцати детей, которая последовала

после прививки им, казалось бы, столь чудодейственной вакцины Солка. А ведь она уже спасла жизнь сотням тысяч детей. В чем же дело?

Специальная комиссия, созданная Службой федерального здравоохранения, провела энергичные поиски причин гибели привитых детей. Вообще исследования Солка были безупречными, ведь он проверил безопасность препарата на собственных детях. И, тем не менее, расследование носило нелюбопытный характер. К счастью, комиссия сумела выяснить, что в двух сериях вакцины был не полностью инактивированный вирус. Ведь убитая вакцина Солка готовилась из обычных уличных вирусов. Работники фирмы, которые проводили инактивацию вируса, не учли сложности обезвреживания формалином нефilterованных взвесей вируса, когда он может сохраниться живым в маленьких комочках, защищенных клеточным белком. Торопясь сделать как можно больше препарата, они наполнили ампулы вакциной, которая подверглась недостаточной инактивации и поэтому содержала еще некоторые количества вполне жизнеспособного уличного вируса.



Винные были найдены, а сам метод реабилитирован. Пересмотрели технологию производства, ужесточили правила инактивации, добились выпуска полностью безопасного препарата. Фонд по борьбе с детским параличом приложил огромные усилия для массового производства в США убитой вакцины **Солка**. Уже в 1956 г. ею удалось привить в США почти 60 миллионов детей. Выносим за скобки судьбу двухсот тысяч обезьян, которых пришлось умертвить ради столь благородной цели. Их надо было доставить из Индии в США, разместить в специально построенных вивариях, продержать два месяца в карантине и т.д. Вот уж где цель и впрямь оправдывала средства! Но...

В 1956 г. в Чикаго началась эпидемия полиомиелита, во время которой 835 детей оказались парализованными. Провели анализ, надеясь, что никто из них не прививался против полиомиелита. И вдруг – вот уж действительно вдруг! – оказалось, что 285 параличей развилось у детей, получавших инъекции убитой вакцины Солка. Это означало, что вакцина была не способна защитить всех привитых: она лишь снижала частоту паралитических исходов в три раза.

Правда, удалось выяснить очень важный факт: никто из заболевших не получил всех трех инъекций, требовавшихся по инструкции о прививках. Это свидетельствовало, что вакцина хотя и защищает детей, но защищает не полностью. Возникло и другое опасение: если после пол-

ного курса вакцинации пройдет два-три года, будут ли прививки надежно защищать ребенка?.. Становилось ясно, что применение этого дорогого препарата лишь ограничивает количество случаев болезни, но не может предупредить развития эпидемии. Убитая вакцина была попросту не способна создать местный иммунитет в кишечнике, т.е. там, где размножается вирус. Так как вакцину вводили путем подкожных инъекций, то наблюдалось интенсивное образование антител в крови, но не в кишечнике. Поэтому у многих привитых вирус полиомиелита спокойно размножался в кишечнике, не вызывая болезни, но такой ребенок служил источником инфекции для других детей.

Увы, использование убитой вакцины лишь отчасти защищало от полиомиелита, не препятствуя распространению вируса.

Итак, надо было создать вакцину, которая имитировала бы процесс естественного инфицирования, т.е. вакцину из живого, но безвредного для людей вируса. Правда, такой путь многим, даже крупным вирусологам казался крайне рискованным или вообще невозможным.

И, тем не менее, к исследованиям по конструированию живых вакцин против полиомиелита приступили в разное время, но гораздо раньше, чем Солк начал свои работы по убитой вакцине, трое крупных американских ученых – Хилари Копровский, Геральд Кокс и Альберт Сейбин. Им не откажешь в смелости: избранный путь был крайне рискованным и трудным, поскольку было неизвестно, удастся ли вообще «приручить» вирус полиомиелита, сделать его безвредным для организма или культуры тканей человека.

Пионером исследований по получению живых ослабленных вирусов стал Хилари Копровский, выходец из Польши. Другим смельчаком был уже знаменитый в то время бактериолог и вирусолог Геральд Кокс. Он служил директором вирусного отдела крупной промышленной фирмы Ледерле, занимавшейся выпуском разнообразных вакцин против бактериальных и вирусных инфекций. Копровский являлся его заместителем. Людям многоопытным, им удалось улучшить вакцину против бешенства и разработать новый метод выращивания вируса в утиных яйцах. Оба они были последовательными сторонниками использования живых ослабленных вакцин и занялись проблемой полиомиелита именно с этих позиций. Они были уверены: если создать высокоэффективную живую вакцину и правильно ее использовать, полиомиелит удастся стереть с лица Земли.

В возрасте 33 лет Кокс стал главным бактериологом федерального отдела здравоохранения США. Он разработал метод выращивания особых микробов-риккетсий – в тканевых культурах куриного эмбриона, а также новые принципы создания экономичных в технологическом отно-

шении вакцин и заменил ткани животных тканями куриного эмбриона. Он создал вакцины против тифа и пятнистой лихорадки Скалистых гор. Именно поэтому фирма Ледерле пригласила его в 1942 г. на работу и считала большой честью, что Кокс дал согласие. В последующие годы он приобрел международную известность благодаря блестящей разработке вакцин против бешенства, холеры свиней, чумы собак, гепатита собак и чумы кур. В течение десяти лет он сформировал группу высококвалифицированных исследователей.

Хилари Копровский был на десять лет моложе Кокса. Незадолго до начала Второй мировой войны он окончил медицинский институт в Варшаве и одновременно... консерваторию. Вынужденный эмигрировать после оккупации Польши фашистами, он работал в различных странах, в частности в одном из крупнейших микробиологических центров мира – Листеровском институте (Лондон), а затем – в Бразилии, где приобрел известность как специалист по вирусу желтой лихорадки.

Во время своих путешествий Копровский изучил несколько языков и свободно говорил не только по-английски, но и на испанском и португальском. Он был очень начитан и информирован. Ученому исполнилось 28 лет, когда Кокс пригласил его стать своим заместителем в отделе вирусологии.

Если Кокс был застенчив, то Копровский прекрасно выступал перед любой аудиторией. Кокс был богатым человеком, имел огромное ранчо в горах. У Копровского, напротив, был скромный бревенчатый домик старомодного стиля, где стояло огромное количество книг на различных языках, которые он любил читать и которые служили ему отправной точкой для углубленных размышлений и разговоров – собеседником он был блистательным. Ездил он на подержанной машине, а вечерами играл для гостей на рояле...

Исследователи начали свою работу над живой вакциной против полиомиелита еще в 1946 г. Хотя Кокс и был директором отдела вирусов и наиболее активным создателем проекта, вся основная работа легла на Копровского, который взялся за нее с огромной энергией.

Самым трудным было, конечно, получение достаточно ослабленных живых штаммов вируса полиомиелита.

К сожалению, весьма трудно определить критерии безвредности того или иного лекарственного препарата. Лекарство может оказывать влияние на болезнь, но в тоже время вызывать вредные побочные эффекты. Когда исследователь пытается ослабить препарат, сделать абсолютно безвредным, то рискует лишить его эффективности. Лекарство не будет давать побочных эффектов, но не сможет и лечить человека.

В отношении живой вакцины также существует риск чрезмерного ослабления уличного возбудителя при снижении его болезнетворных свойств. Сохранив способность размножаться в человеческом организме, вирус при этом не стимулирует образование антител, выработку иммунитета. Если из такого штамма приготовить вакцину, она будет совершенно безвредна, но и совершенно бесполезна.

Существование трех типов вируса полиомиелита, для каждого из которых следовало добиться гарантированного ослабления болезнетворных качеств, делало проблему конструирования живой вакцины в три раза более трудной. Фактически нужно было создать вакцины как бы для трех различных заболеваний.

Риск был огромен. Прилагаемые усилия несравнимы с трудом при создании любых инактивированных вакцинных препаратов, когда достаточно было взять необходимую концентрацию формалина, чтобы обезвредить друг за другом все три типа вируса. После этого вакцина практически готова: нужно лишь удалить из нее формалин, что не составляет большого труда.

Иное дело - добиться ослабления уличного вируса. Самым ответственным разделом этой работы была правильная оценка допустимого ослабления создаваемого вакцинного вируса. Единственной пробой, которая существовала в то время, была так называемая проба на нейровирулентность у макаки-резус. Для этого вирус вводили шприцем непосредственно в спинной мозг обезьяны, а через несколько дней, когда вирус размножался, ее умертвляли, делали тонкие срезы тканей спинного мозга, окрашивали их и рассматривали под микроскопом. Если вирус вызывал поражение нервных клеток, он был непригоден для вакцины, поскольку возникала опасность развития сходных изменений и у привитых людей. Если же вирус утрачивал способность поражать клетки спинного мозга обезьяны, это позволяло предположить, что он будет безвредным и для человека: ведь все предыдущие наблюдения свидетельствовали, что человек менее восприимчив к возбудителю полиомиелита, чем обезьяна.

Но где гарантия, что обезьяны реагируют на вирус полиомиелита обязательно так же, как человек? Кроме того, людям его вводят не путем инъекции в мозг, а через рот. Если он и попадает в мозг, то лишь после долгого пути через клетки кишечника, лимфатические железы и кровь.

Копровский начал свои исследования с вируса полиомиелита второго типа, который чаще всего вызывал заболевание у американских детей. Сначала вирус адаптировали к организму обезьян. Затем, чтобы ослабить, стали пересевать его через мозг хлопковых крыс, перевивая

от одного животного к другому. Эта работа продолжалась несколько лет, пока в 1950 г. вирусы не стали абсолютно безвредными для обезьян при непосредственном введении в мозг. В то же время при введении через рот вирус сохранил способность вызывать образование антител. Именно на этом этапе Копровский дал вирус шимпанзе и обнаружил прекрасный прирост антител.

Когда вакцинные штаммы были готовы, встал вопрос об испытании. Животные не являются моделью, в достаточной мере сходной с человеком. А макаки вообще невосприимчивы к вирусу полиомиелита, если его вводят через рот. Таким образом, оставался единственный путь: испытать ослабленную вакцину на людях.

Обычно в лабораториях первыми принимают созданную вакцину сами экспериментаторы – такой путь вызывает уважение у всех. Если требуется большее число людей, автор вакцины уговаривает принять участие в опыте своих коллег по лаборатории: ведь эти люди полностью осознают риск, на который идут.

Копровский принял вакцину сам и дал ее нескольким сотрудникам, включая Кокса. Мы не будем описывать здесь ощущения этих людей, их психологическое состояние. Безусловно, свято (но не слепо!) веря в то, что победа будет за ними, они, тем не менее, прекрасно осознавали степень риска и были готовы ко всему. И риск был вознагражден удачей: ни у кого из них не развилось никаких побочных эффектов, а антитела к вирусу полиомиелита второго типа вырабатывались в достаточно высокой концентрации.

Этот опыт был поистине историческим. После открытия страшного вируса полиомиелита прошло сорок лет. И вот в январе 1950 г. первые люди добровольно согласились проглотить живой вирус, рискуя при этом заболеть, чтобы выработать у себя иммунитет.

После удачного завершения испытаний Копровский окончательно уверовал в возможность создания живой ослабленной вакцины. Он знал, что теперь это лишь вопрос времени.

Через несколько лет Копровский добился стойкого ослабления вирусов всех трех типов. В 1954 г. ему удалось привить ослабленными вирусами второго и первого типов небольшие группы детей. Кроме того, несколько детей, которых привили в 1951 г., по-прежнему сохраняли высокий уровень антител. Это свидетельствовало в пользу живой вакцины и вселяло надежду на длительный, многолетний иммунитет. После приема убитой вакцины он исчезал уже через два года.

Самым важным преимуществом живой вакцины перед убитой была способность создавать высокую устойчивость кишечного тракта к повторному введению ослабленного вируса. Копровский

давал вакцину первого типа детям, а затем через два-три месяца вводил им вакцинный вирус. Он не адаптировался, что свидетельствовало о полной защищенности клеток кишечника привитых детей. Следовательно, массовое применение живой вакцины могло кардинально решить задачу: создать такие условия, когда дикие вирусы не найдут ни одного человека, в кишечнике которого они смогут размножиться. Это привело бы к полному исчезновению полиомиелита.

К сожалению, ему не удалось найти требуемый контингент для испытания своей вакцины. Взрослые (добровольцы) были неподходящими объектами для оценки действенности вакцины, поскольку обладали иммунитетом к полиомиелиту. А ведь защищать от болезни нужно тех, у кого нет иммунитета: в вакцинации нуждались дети.

Вакцины против бешенства, желтой лихорадки и даже убитая вакцина против полиомиелита вводились путем инъекций, а живую вакцину предполагали давать через рот. Из пищеварительного тракта вирус – живой вирус! – после размножения должен был выходить в окружающую среду. Если, пройдя через кишечник, вирус восстановил бы свои прежние патогенные свойства, вакцинный штамм, рассеиваясь вокруг привитого, приобрел бы потенциальную опасность и мог бы заражать окружающих... Так что сомнения оставались.

Повторяем, в США Копровский не смог найти врачей, которые согласились бы применять его вакцину для прививок детям. Неожиданно помощь пришла из Ирландии. Профессор университета в Белфасте Дик предложил организовать ограниченные испытания вакцинных штаммов Копровского. Первые наблюдения он провел на себе и своих сотрудниках, затем – на своих детях и еще нескольких сотнях добровольцев из числа студентов мединститута. Все было о'кей: вакцина не вызывала каких-либо побочных явлений, вирус размножался в кишечнике, выделялся с экскрементами, а в крови обнаруживался выраженный подъем антител.

В заключение сопоставили действие на обезьян вакцинного вируса и того, что выделялся из кишечника привитых. И вот тут-то Дик обнаружил колоссальные различия. Он установил, что после прохождения через организм человека вирус обрел способность разрушать нервную ткань у обезьян, вызывать у них параличи. И если раньше Дик был полон оптимизма и всячески поддерживал живую вакцину Копровского, то теперь стал ее ярым противником: на Британских островах все пути для вакцины Копровского оказались закрытыми.

Это же обстоятельство явилось причиной полного фиаско для живой вакцины и на территории США. Фирма Ледерле прекратила финансирование исследований по вакцине. Работа, которая проводилась в течение

десяти лет и стоила фирме 13 млн долларов, была «прикрыта» в одну ночь. Полученные Копровским штаммы полиомиелитной вакцины были признаны потенциально опасными для людей и неперспективными для дальнейших исследований. Провал работы по созданию живой вакцины против полиомиелита был первым и единственным публичным скандалом для такой известной фирмы, как Ледерле.

Значительно позднее Копровского и Кокса к созданию живых ослабленных вирусов полиомиелита приступил другой известный американский вирусолог, профессор университета в Цинциннати Альберт Сейбин (выходец из России, он родился в 1906 г. в бедной еврейской семье в Белостоке, откуда родители в 1921 г. переселились в Нью-Йорк, где у них были богатые родственники). Для ослабления вирусов Сейбин избрал более прогрессивную методику работы с культурой ткани из почек обезьян макака-резус. Такую же культуру использовал Солк для выращивания своей убитой вакцины. Сейбин сделал множество пересевов вирусов полиомиелита всех трех типов через культуры тканей и добился того, что они стали безвредными для обезьян при введении как в головной, так и в спинной мозг.

Эти штаммы Альберт Сейбин впервые проверил на своей семье. Он сам, а затем две его маленькие дочери выпили сок с примесью вирусов. Подробности мы опять же выносим за скобки. Но все прошло благополучно, и это позволило продолжить испытание безвредности вакцинных штаммов. Уже в 1956 г. появилась первая статья Сейбина о том, что ему удалось добиться ослабления всех трех типов вируса полиомиелита и создать вакцину, которую он испытал на 133 детях и взрослых.

Таким образом, к началу 1956 г. он догнал Копровского по созданию набора перспективных ослабленных штаммов, безвредность которых необходимо было доказать в наблюдениях на восприимчивых детях. Дискредитация штаммов Копровского затормозила всю дальнейшую работу по живой вакцине в США.

И здесь надо сделать оговорку. В США как нигде огромное влияние на общественное мнение оказывают акулы пера, радиоканалов и телекамер. Именно они нагнетали обстановку недоверия к создателям живой вакцины. Одновременно проводилась активная пропаганда в пользу инактивированной вакцины, которую поддерживала правительственная организация Национальный фонд по борьбе с детским параличом.

Все считали, что битва с полиомиелитом выиграна. Есть надежная вакцина Солка, безвредная сама по себе, хотя в результате несовершенства технологии на первых этапах ее внедрения в 1955 г. 204 человека заболели и 11 умерли. Против живой вакцины выступали и консервативные круги частных врачей. Словом, для Сейбина ситуация была тупиковой.

На память приходят слова одного из великих полярных исследователей: когда препятствия множатся без числа, когда весь мир словно против тебя, а цель кажется далекой как никогда и недостижимой, знай: успех близок.

Помощь ученому пришла из-за океана, «пробив» железный занавес, которым СССР отгородился от прочего мира. В 1952-1955 гг. в Советском Союзе стали возникать вспышки полиомиелита. Тогда же активное изучение возбудителей этой болезни началось в старейшем научном центре Северной Пальмиры – в Институте экспериментальной медицины Академии медицинских наук, где отделом вирусологии руководил известнейший вирусолог академик Анатолий Смородинцев. В 1955 г. в Москве был создан Институт по изучению полиомиелита АМН, руководителем которого стал другой известный специалист по нейровирусам – академик Михаил Чумаков. Вот с ними-то и вступил в теснейший контакт Альберт Сейбин. Смородинцев в Питере уже вел активные работы по созданию живой вакцины, хотя здесь еще не было надежных ослабленных штаммов вируса. Сейбин охотно предоставил свои штаммы, и закипела совместная работа.

Чумаков в Москве сосредоточил свои усилия на освоении технологии изготовления и внедрении убитой полиомиелитной вакцины Солка, получившей признание в США, Канаде и других странах. Перед Смородинцевым стояла задача обосновать возможность применения живой полиомиелитной вакцины, доказать ее безвредность и перейти от опытов на животных к массовым наблюдениям над привитыми людьми. Это был риск, но и великая ответственность одновременно. Питерские ученые напряженно работали над ослаблением вирулентности вакцинных штаммов Сейбина, поскольку знали, что они еще вызывают изменения в клетках спинного мозга обезьян. Затем ученые решили испытать их на себе. Большинство сотрудников отдела вирусологии выпили жидкость, содержащую вакцинные штаммы, и после тщательного врачебного наблюдения убедились в их полной безвредности.

Первым ребенком, получившим в СССР живую полиомиелитную вакцину, была пятилетняя внучка Смородинцева. Затем таким же образом были вакцинированы дети некоторых сотрудников отдела. Дети не заболели и приобрели полный иммунитет к уличному вирусу. Минздрав дал “добро” живой вакцине. Предварительно детям ввели убитую вакцину или гамма-глобулин – препарат, содержащий антитела к полиомиелиту. После того, как и эти испытания прошли успешно, вакцину получили дети, которым не делали защитных прививок, т.е. наиболее восприимчивые к полиомиелиту.

Оставив все сложности усеянного далеко не розами пути к живой вакцине, скажем о результатах: зимой 1957-1958 гг. в Питере впервые полу-

чили прививку 2500 малышей. А уже к концу 1958 г. живую вакцину получил 1 млн 800 тыс. детей в Латвии, Эстонии, Молдавии, Белоруссии, в Псковской и Новгородской областях. Результаты оказались настолько безупречными, что мощный московский институт в кратчайший срок организовал выпуск многих миллионов доз вакцины. Число заболевших снизилось в десять раз! Это было сенсацией: русские обещали ликвидировать полиомиелит в СССР уже к 1963 году! Производимая в Москве живая вакцина экспортировалась в более чем 40 стран.

У истории борьбы с полиомиелитом благополучный конец, и можно надеяться, что если все страны мира будут применять живую полиомиелитную вакцину, то с этой страшной болезнью будет покончено, как это произошло с оспой, желтой лихорадкой, корью.

ЛЕТУЧИЙ ВИРУС КОРИ

I

Мировое сообщество с переменным успехом борется с терроризмом, СПИДом и атипичной пневмонией, ибо по степени опасности все три явления – одного поля волчья ягода. О терроризме говорить не будем – он есть абсолютное зло. А вот что касается СПИДа и иже с ним, тут невольно задаешься вопросом: то ли человек перемудрил с генной инженерией и прочими сомнительными опытами над своим естеством, то ли настолько погряз в грехах, поправ нормы нравственности, что природа-матушка своей карающей рукой пытается хоть как-то его образумить. И в ее арсенале немало старых испытанных средств, что в течение веков и веков выступали в роли Божьей кары. Ведь на том волчьем поле много чего осталось, нами теперь подзабытого. Сегодня такие слова, как “оспа”, “холера”, утратили для человека свою зловещую сиюминутную угрозу. Все, что связано с ними, он как бы оставил в недавнем прошлом. Так-то оно так, но...

Из сообщений прессы: в ночь с 15 на 16 августа в Аральской районной больнице, не приходя в сознание, скончалась четырехлетняя девочка. Врачи поставили диагноз – чума. Еще три человека заболели чумой в Мангыстауской области: под нож мясника угодил больной верблюд – “корабля пустыни” какими-то злыми ветрами пригнало к нашим берегам из закордонных азиатских глубин.

А вот еще три заголовка из августовских газет: “Холера отменяется?”, “Диагноз “холера” не подтвержден” и, наконец,

оптимистичное – “Холеры в Атырау нет”. Именно оптимистичное: поскольку казахстанские медики начеку, их не застали вра-сплох эти “вызовы” прошлого. Врачи мгновенно вспомнили (а может, и не забывали!) симптоматику этих грозных болезней, методы борьбы с ними, медицинские препараты, применяемые для их профилактики и лечения.

Но, прежде чем проявить наше здоровое любопытство по отношению к таким жутким заболеваниям, как оспа, холера и чума, обратимся к на первый взгляд, казалось бы, безобидной детской болезни под названием “корь”.

Обратите внимание: наши дети и внуки почти не болеют корью. Скажем прямо, болезнь эта стала довольно редкой (к счастью) гостьей в наших домах. А ведь люди старшего поколения в детстве, можно сказать “поголовно” переболели ею. И врачи, кстати, знают, что корь – далеко не безобидная болезнь, что еще лет 70 тому назад из каждых 10-20 заболевших детей один погибал. А в XIX в. статистика была просто убийственной: от кори умирал каждый третий ребенок. Причем переболеть ею, как уже сказано ранее, должны были практически все. Так что за болезнью этой искони закрепилось далеко не почетное прозвище “детоубийца”. Но это – вчера. Человечество, к его чести, сумело обезвредить корь, борьба с ней стала достоянием истории. Однако повторение пройденного, как мы видим, ныне вполне актуально. А потому освежим в памяти (на всякий случай!), что это за “монстр” такой – корь и как его одолели.

Для начала обратимся к человеку, далекому от медицины. Сергей Иванович Ожегов “Толковый словарь русского языка”: “Корь – острая вирусная, преимущественно детская болезнь, сопровождающаяся повреждением дыхательных путей, сыпью”. Впрочем, того же мнения и не столь уж далекий от медицины военный врач Владимир Иванович Даль. Будучи медиком, он вносит уточнения в диагноз: “Корь (корюха псковск.) – повальная, более детская, болезнь с особою сыпью, жаром, болью горла, глаз”. Ну а поскольку крупнейшими специалистами в русском языке частенько были немцы, обратимся еще к одному авторитетному лингвисту. Макс Фасмер “Этимологический словарь русского языка”: “Корь – название детской болезни, укр. кір, польск. chor – “больной, хворый”. Название объясняется наблюдающимся при этой болезни шелушением кожи. Родственно (а не заимствовано из слав.) литовск. kaŗai – корь, ложная оспа”.

Итак, корь – острое инфекционное заболевание, протекающее с лихорадкой, сыпью (крупные пятна на теле), с катаральным воспалением

глаз, полости рта и дыхательных путей. Возбудитель кори – особый вирус, который характеризуется резко выраженной практически стопроцентной заразностью для человека. До недавнего времени почти каждый, обычно в детском возрасте, болел корью. Однако дети до трех месяцев были невосприимчивы к этой болезни, у них сохранялся иммунитет, переданный им матерью, в прошлом переболевшей корью.

Инфекция распространяется воздушно-капельным путем. Единственным источником заражения является больной. Достаточно кратковременной встречи или даже присутствия в соседней комнате, чтобы ребенок, не болевший корью, заразился.

Заболевший заразен с первого дня заболевания (еще до появления сыпи), у него наблюдаются жар, насморк, чихание, кашель. Необходимо отметить, что спустя пять дней после высыпания опасности заразиться от этого больного уже нет. Характерные симптомы, кроме вышеназванных, – общее недомогание, головная боль, катар слизистых оболочек, конъюнктивит. Период появления сыпи начинается с нового подъема температуры. Сыпь вначале появляется на лице, днем позже – на туловище, затем – на конечностях. Элементы сыпи “цветут” трое суток и начинают гаснуть в том же порядке, в каком шло высыпание, превращаясь в пятна буроватого цвета. Кожа на лице и туловище становится сухой, с мелким отрубевидным шелушением. Близится выздоровление, но... сопротивляемость организма понижена, ребенок крайне ослаблен, и тут его подстерегает самое коварное – осложнения, которые и являлись единственной причиной летальности при кори. Ларингит, катаральный отит, лимфаденит, пневмония и, наконец, коревые энцефалиты, в лучшем случае ведущие к синдрому задержки интеллектуального развития.

Корь, по-видимому, была известна человечеству со времен глубокой древности, хотя и не выделялась как особое заболевание из общей группы сыпных болезней до XVIII в. Доподлинно известно, что в IX в. корь знали арабские врачи – Рази подробно описал ее под названием “hashbach”, но считал, что это разновидность оспы. В средние века корь была распространена по всей Евразии, откуда ее завезли в Америку (она нам – сифилис, мы ей – корь. Такой вот невеселый взаимобмен). В XVII в. Сиденхем и Мортон дали подробное описание клинической картины кори, однако только в XVIII в. корь наконец-то обрела “суверенитет” – была выделена итальянским ученым Борсиери в самостоятельную нозологическую единицу.

В русских источниках слово “корь” впервые встречается в сенатских указах 1744 г., где она упоминается в группе других сыпных болезней с указанием на ее крайнюю заразность и на то, что карантин для заболевшего и соприкасающихся с ним строго обязателен. К середине XIX

в. корь была распространена по всей России. Из исторических хроник известно, что в XIX в. были большие эпидемии кори: в Англии (1807-1808 гг., где она отличалась особо тяжелым течением); в Италии, Голландии, Германии (1822-1824 гг.). В 1834-1836 гг. корь свирепствовала в большей части Средней Азии и Северной Европы, а в 1846-1847 гг. – в странах Европы и Северной Америки. Значительная эпидемия кори была изучена в 1846 г. П. Панумом на Фарерских островах (это между Исландией и Англией – весьма занимательное место на географической карте): после отсутствия здесь кори в течение 65 лет ею заболело 6000 жителей из 7782. Не заболели только те, кто перенес корь в предыдущую эпидемию 1781 г. А уже совсем недавно, в 1951 г., такая же эпидемия кори описана в Гренландии.

Сложность борьбы с этим недугом была обусловлена в первую очередь тем, что, как уже было сказано, вирус кори – один из самых летучих и самых заразных из всех известных на Земле. Достаточно было еще не болеющему ребенку или взрослому попасть в одно помещение с заразным больным, как он обязательно заболел. Вирус кори буквально вылетал через форточку, где играл или жил зараженный ребенок, и током воздуха вовлекался в другие помещения, заражая по пути всех еще не болевших, восприимчивых к кори детей и взрослых. Причем, надо сказать, никаких медицинских средств или специфических лекарств для лечения этой болезни практически не существовало. Врач мог лишь констатировать факт заболевания и дать рекомендации самого общего характера. Естественно, речь в первую очередь шла об изоляции больного, т.е. не о том, чтобы облегчить его участь, а о том, чтобы не допустить заболевания здоровых людей. Это длилось почти до середины прошлого века. Только с появлением пенициллина и других антибиотиков врачи получили средства борьбы со многими осложнениями кори. Наконец-то врач перестал быть созерцателем болезни, бессильным хоть как-то на нее воздействовать.

Как же предотвратить заболевание? Первые исследования вируса кори показали, что действие его не поддается логике. Попадая в организм человека через дыхательные пути и слизистую оболочку глаз, он проникает в лимфатические узлы и начинает в них размножаться. Уже на третий день после заражения большие количества вируса непрерывно поступают в кровь. Человек еще здоров, но в крови у него миллионы вирусов.

Изучая эту фазу болезни, вирусологи установили интересный факт: вирусы кори обнаруживаются не в сыворотке крови, где им надлежало бы находиться, а прочно связаны с лейкоцитами. Получается парадоксальная ситуация: лейкоциты, призванные защищать организм от микробов,

клетки, вырабатывающие интерферон для борьбы с вирусами, стали чем-то вроде лошади для наездника-вируса кори, который, “оседлав” лейкоциты, беспрепятственно распространяется по всему организму. Более того, вирус даже размножается внутри лейкоцитов. И кровь разносит его буквально во все органы. Защитные силы организма не могут воспрепятствовать распространению вируса кори, как это происходит в отношении большинства других вирусов. И патогенный элемент внутри лейкоцита, как внутри танка, преодолевает все преграды. Особенно сильно поражаются легкие, пищеварительный тракт. Попадая в мозг, вирус кори приводит к развитию энцефалита.

Одним из очень опасных осложнений при кори было и воспаление среднего уха, после чего ребенок оставался частично или полностью глухим. Иногда начиналось воспаление мышцы сердца – миокардит. Корь вызывала изъязвление роговой оболочки глаз, ребенок терял зрение.

Положение во многом облегчилось, когда (уже в послевоенные годы) был получен лечебный гамма-глобулин: его врачи стали применять как для предупреждения заболевания корью, так и для ее лечения. Препарат этот оказался панацеей от многих зол: он был в равной степени необходим также для профилактики полиомиелита, инфекционного гепатита, некоторых других заболеваний. Гамма-глобулин занял одно из самых почетных мест в педиатрии. Теперь уже врач мог смягчить тяжесть заболевания корью и в некоторой степени уменьшить распространение инфекции от ребенка с начавшимся заболеванием – после появления сыпи.

Гамма-глобулин – белковая фракция сыворотки крови, выполняющая функции антител. В нормальной сыворотке крови человека содержание гамма-глобулина составляет 8-12% от общего количества сывороточных белков (любопытно, что в крови лошади их в два раза больше – до 24%). Связь гамма-глобулина с антителами была установлена А. Тизелиусом, который и ввел в 1937 г. этот термин. Установление связи антител с гамма-глобулином послужило мощным стимулом к разработке методов выделения и очистки белков этой фракции, что было в равной мере необходимо как для клинических, так и исследовательских целей.

В крови здоровых людей обычно содержатся антитела к возбудителям многих детских болезней, поэтому гамма-глобулин донорской крови является эффективным средством пассивной иммунизации. Гамма-глобулин (или еще точнее – коревой гамма-глобулин) эффективен в латентном (скрытом) периоде заболевания. Введение его в этой (начальной) фазе инфекции предупреждает заболевание – при кори, в частности, более чем в 70% случаев – или существенно облегчает его. А посему приготовление этого весьма ценного препарата для клинических целей

было начато в 1946 г. в СССР, в Московском институте эпидемиологии и микробиологии. В качестве сырья служила не только донорская кровь, но и плацентарная (получаемая из родильных домов), которая с успехом заменяла донорскую.

Однако, к сожалению, срок профилактического действия гамма-глобулина невелик и составляет всего три-пять недель. При каждой новой угрозе заболевания требуется повторное введение препарата. И, тем не менее, после изобретения антибиотиков и гамма-глобулина смертность от кори удалось резко снизить, хотя... число ежегодно болевших детей оставалось по-прежнему огромным.

К счастью, вирус кори (как свидетельствует в своей книге “Беседы о вирусах” профессор Александр Смородинцев) един на всем земном шаре. Это удалось подтвердить вирусологам в разных странах. Они выделяли вирусы от больных, пересылали их друг другу и сравнивали в своих лабораториях. С использованием самых совершенных методов исследований было установлено, что и “американские”, и “европейские”, да и любые другие вирусы кори имеют совершенно одинаковые белки и нуклеиновые кислоты. “Вирусы абсолютно идентичны в антигенном отношении”, – констатировали, в конце концов, ученые. Это значило, что в любой стране, в любой точке Земли, будь то Европа, Азия, Африка, Америка или Австралия, вирус кори вызывает совершенно идентичное заболевание.

Открытие это стало особенно важным для ученых, которые поставили своей задачей создать вакцину против кори. Имелась реальная возможность работать буквально с любым вирусом и, если удастся, сделать вакцинный препарат, который можно было применять в любой стране, на любом континенте.

Задача казалась особенно заманчивой, но, как установили врачи, переболев корью, люди получали прочный иммунитет на всю жизнь. Второй раз корью никто никогда не болел. Встречались, правда, отдельные сообщения, в которых описывались случаи повторной кори, однако эти данные были весьма сомнительными, а так называемая “повторная корь” была связана с вирусом краснухи, герпеса или вызвана какой-либо иной причиной.

Поскольку вирус кори не имеет разновидностей, казалось, что сделать противокоревую вакцину можно относительно быстро. Но, как выяснилось со временем, это лишь на первый взгляд. Сначала вирусы “не хотели расти” в лабораторных условиях, потом “не хотели ослабляться”.

А что если сделать “убитую” вакцину, ведь это намного проще? Такую вакцину произвели в США. Но - “обожглись”. Привитые дети, заразившись корью, болели очень тяжело и даже умирали. После этого “убитые”

вакцины против кори по рекомендации комитета экспертов ВОЗ были во всем мире запрещены.

Выход оставался один: получить безвредную и эффективную “живую” вакцину. Но как это сделать, если вирус настолько строптивый и “пробивной”, что сумел “оседлать” лейкоциты, призванные держать в боевой готовности иммунную систему человека? Исследователям было известно, что, если такие лейкоциты извлечь из крови, хорошенько “отмыть” и ввести в виде взвеси не перенесшему кори человеку, он обязательно заболит.

Науке постоянно приходится иметь дело с задачами, казалось бы, неразрешимыми. Но, как писал знаменитый исследователь Арктики Фритьоф Нансен, когда препятствия множатся без числа, а силы на исходе и, кажется, что весь мир против тебя, а цель по-прежнему далека и по-прежнему недостижима, знай: успех близок.



Пока мы с вами занимались проблемами кори, восстанавливая в памяти тот путь, который прошли врачи-исследователи в поисках борьбы с опасным вирусом, поражавшим детей, канадские ученые создали “кандидатную” вакцину против вируса, вызывающего атипичную пневмонию. Если быть предельно точными и опираться на сообщения печати, то следует сказать, что ученые из канадских научно-исследовательских институтов здоровья сообщили, что близки к созданию желанной вакцины. Это первое обнадеживающее сообщение о возможной реальной защите от недуга, унесшего жизни 800 человек из разных стран мира. Всего же атипичной пневмонией переболело восемь с половиной тысяч человек. Так вот, из восьмисот погибших от “атипички” 44 приходится на Канаду. Здесь вспышка новоявленной болезни была очень серьезной: Канада оказалась единственной страной за пределами Юго-Восточной Азии, в которой инфекция привела к смертям. Потому-то ученые Канады были столь настойчивы в поисках защиты от смертельного вируса, создавая, как пишут в газетах, “генноинженерную вакцину”.

“Конструировалась” она следующим образом: вначале был клонирован ген, который кодирует выработку важного для вируса белка. Клонированный ген, в свою очередь, “вмонтировали” в структуру генома возбудителя обычной простудной инфекции, справиться с которой не представляет особого труда. Теперь новую генноинженерную вакцину предстоит

испытать на животных, дабы проверить ее защитные свойства. Это позволит довольно быстро выяснить, сможет ли живая вакцина обеспечить надежную защиту от вируса, чтобы затем прививать людей.

В группу ученых, занимающихся проблемой вакцины, входят молекулярные биологи, вирусологи и, как это ни экзотично звучит, дизайнеры молекул. Справедливости ради скажем, что уже создана и вторая “кандидатная” вакцина против “атипички”. Ее разработала все та же группа канадских ученых в содружестве с коллегами из центра по контролю за инфекционными заболеваниями Британской Колумбии. Какая из этих вакцин будет внедряться в практику (возможно, задействованы будут обе), покажут испытания на животных. Обычно на создание подобного препарата уходит не менее 8-10 лет. Но ситуация с атипичной пневмонией оказалась настолько тревожной и потенциально представляет столь грозную опасность, что изыскания в этой области идут с невероятной быстротой.

И все же испытания “кандидатных” вакцин будет проведено по полной программе, от мышей до обезьян, лишь после этого станут возможными клинические испытания на людях. Проблема эта обостряется в связи с близящейся зимой, когда традиционно возникают эпидемии гриппа. По прогнозам, наш старый недобрый знакомый грипп нынче особых бед не сулит. Но кто гарантирует, что не возникнут новые опасные штаммы вируса гриппа? А потому врачи настоятельно советуют всем пройти вакцинацию против гриппа и сделать это как можно быстрее.

Но вернемся к проблемам кори. Рассказ о них мы прервали, так сказать, на середине пути. Сегодня они не столь грозны, как во времена совсем недавние, однако тревожения, связанные с изобретением противокоревой вакцины, были ничуть не меньшими по драматизму и накалу страстей. Тем более что в данном случае речь шла о детях.

Как мы помним, создать убитую вакцину против кори было идеей заманчивой. И ее создали в США, но тотчас и “обожглись”: привитые дети тяжело болели и даже умирали. А потому убитая вакцина тотчас была запрещена по всему миру. Мы помним также, что вирус кори – един во всех ликах: в антигенном отношении он абсолютно идентичен на всех континентах Земли. Это несколько упрощало задачу: поскольку вирус кори только один, то вроде бы можно было сделать вакцину довольно быстро.

А получить ее можно было, лишь ослабив выделенный из больных вирус кори до такой степени, чтобы он утратил патогенную способность, чтобы он не мог вызывать у привитых детей опасную болезнь.

Ан не тут-то было: ну не хотел вирус расти в лаборатории! И ослабляться не хотел.

И все-таки после того, как в конце 50-х годов была создана вакцина против полиомиелита, свет, как говорят, забрезжил в конце тоннеля.

Исследования проводились во многих лабораториях и клиниках мира. Особенно последовательно и упорно эта работа велась в Ленинградском институте эпидемиологии и микробиологии им. Л. Пастера. Группа ученых во главе с академиком Анатолием Смородинцевым решила использовать для получения вакцинного коревого вируса культуры тканей. Давайте пофамильно назовем энтузиастов-вирусологов, людей поистине мужественных (в чем мы убедимся чуть позже), для которых создание противокоревой вакцины стало делом жизни: Л. Борейчук, В. Мешалова, Т. Перадзе, Л. Тарасова, Т. Трегубова, Е. Шикина. Приступая к работе над созданием вакцины, они и не подозревали, насколько трудным будет путь, на котором надежды следуют за разочарованиями. Они не знали (и не могли знать!), какое отчаянное сопротивление окажут соперники, а скептикам придется упорно доказывать надежность и безупречность коревой вакцины. Но они одолели этот путь, потому что беззаветно любили свое дело, потому что были самозабвенно преданы ему.

Сын академика, тоже виднейший вирусолог Александр Смородинцев, вспоминает, насколько долгой и кропотливой была эта работа. Опыт подобного рода уже имелся: именно академик Анатолий Смородинцев вместе с другим виднейшим вирусологом СССР, академиком Михаилом Чумаковым поставили последнюю точку в затянувшейся и исполненной драматизма истории создания живой вакцины против полиомиелита. Это придавало сил и уверенности в работе над созданием противокоревой вакцины.

Вначале было выделено много разных штаммов вируса кори от больных детей. Все эти штаммы проходили длительный путь “приучения” к тем или иным культурам тканей. При этом преследовалась цель получить ослабленные вирусы, которые при введении их лабораторным животным (особенно обезьянам) вызывали бы интенсивное образование антител. Аprobация вакцины на животных прошла успешно. Предстоял самый ответственный этап: вакцину надо было ввести детям в возрасте до года, ранее не болевшим корью. Естественно, нужна была твердая гарантия безопасности.

Между тем именно этот возраст ребенка таит в себе наибольший фактор риска. Ведь к концу первого года у малыша исчезают из крови материнские антитела, защищающие его от кори в первые месяцы жизни.

Именно в этот критический момент дети даже при мимолетном контакте с больным корью подхватывают инфекцию.

У Франца Кафки есть совершенно жуткий рассказ о том, как офицер сконструировал машину для наказания солдат, приговоренных к экзекуции. В машине что-то не ладится, экзекуция идет не так, как предписано уставом. Преисполненный служебного рвения, а главное – радея о своем детище, изобретатель сам ложится в машину, которая, выйдя из-под контроля, убивает конструктора. Он гибнет в немыслимых муках. Рассказ этот, прочитав однажды, забыть невозможно.

Разумеется, то, о чем мы хотим поведать, лежит совсем в иной плоскости. Ибо в нашем случае цели преследовались в высшей степени гуманные. Собственно, сценарий не нов: врач, создавший новое лекарство, как правило, испытывает его в первую очередь на самом себе. Мы помним подвиг великого русского физиолога Ильи Мечникова, равно как и врача-гигиениста Макса Петтенкофера: они на глазах у своих изумленных коллег выпили культуру холерного вибриона, дабы доказать ее безвредность для здорового человека. (В одном из наших выпусков мы расскажем об этом подробнейшим образом). Английский доктор А. Уайт, чтобы досконально исследовать симптомы бубонной чумы, привил ее себе. Правда, в то время врачи видели некую связь между чумой и малярией, и смертельный опыт доктора Уайта имел целью установить эту связь. При чем чуть ли не до самой скоротечной кончины своей он был убежден, что у него не чума – малярия.

Естественно, вирусологи, создавшие противокоревую вакцину, чтобы убедиться в безвредности препарата, ввели ее сначала себе, а затем всем лаборантам-добровольцам. Риск? Да. Но самое обидное то, что опыты, проведенные на взрослых, были малоубедительны: почти все взрослые имеют иммунитет к кори и крайне редко страдают от этой инфекции. Ничего удивительного нет в том, что все привитые никак не отреагировали на прививку, хотя уровень антител в их крови значительно возрос, что говорило о хорошей иммунизирующей способности вакцины, но не более. Если вакцина и была вредной для детского организма, выявить это на взрослых было попросту невозможно.

И тогда авторы вакцины решили применить ее на собственных детях. При этом для защиты от возможных побочных явлений был введен также и противокоревой гамма-глобулин, содержащий большое количество антител. Первым привел на прививку двух своих внучек руководитель проекта Анатолий Александрович Смородинцев. И здесь уже имелся прецедент: одна из этих крох, внучка академика, чуть ранее первой приняла живую вакцину от полиомиелита. Тогда успех был безусловным. Но как покажет себя вирус кори? Он более летуч и непредсказуем.

Примеру академика последовали другие участники эксперимента – В. Мешалова, Т. Трегубова, Л. Тарос. Внуков мы любим многократно сильнее, чем некогда любили своих детей. Надо ли описывать те тревожные дни и ночи, которые пережили испытатели? А ну как у малышей возникнут сильные реакции, и тогда их придется лечить от тяжелейшей болезни?

Кстати, мужественный доктор Макс Петтенкофер, который провел на самом себе тот самый опыт с холерными вибрионами в 1892 г., лишь на несколько лет пережил свой героический эксперимент. Как пишет в книге “Драматическая медицина” Гуго Глязер, в феврале 1901 г. Петтенкофер застрелился, преследуемый болезненным страхом перед грозящей дряхлостью. Но к его историческому опыту этот факт не имел никакого отношения.

Так вот, тревоги наших испытателей оказались безосновательными: прививки прошли удачно. У детей выработались антитела, побочных реакций, кроме небольшого подъема температуры, не наблюдалось.

Далее события развивались так. Ученые начали ограниченные испытания вакцины в нескольких детских организациях Питера. Привитые дети чувствовали себя отлично. И лишь изредка отвечали на прививку развитием небольших лихорадочных реакций и появлением сыпи. Тогда, с разрешения врачей-педиатров, наблюдавших за проведением каждой прививки, создатели вакцины решились отменить гамма-глобулин и ввели нескольким детям чистую коревую вакцину.

Вот тут-то их ожидал неприятный сюрприз: ответные реакции были отмечены у половины из восемнадцати привитых детей и выразились они в довольно значительном повышении температуры и кожных высыпаниях. Сыпь была похожа на ту, которая возникает у больного корью. Наблюдавшие за испытанием детские врачи потребовали немедленно прекратить вакцинацию, настаивая на том, что прививка вызывает типичную корь. Правда (это несколько обнадеживало), в облегченной форме.

Экспериментаторы недоумевали, они были уверены: корь не могла развиваться у привитых детей – вирус был сильно ослаблен и потерял свою заразность... Стоп! Может быть, именно здесь и заключается разгадка? Не будем забывать, что главный признак естественной коревой инфекции – ее исключительная заразность: ни у одного ребенка, не переболевшего корью, имевшего хотя бы мимолетный контакт с больным, нет шансов остаться здоровым. Но тщательный анализ фактов показал: в тех детских учреждениях, где проводились испытания, ни один ребенок, не болевший ранее корью, а потому к ней крайне восприимчивый, находившийся в общей комнате с привитыми, не заболел. Никаких симптомов кори! А ведь по логике вещей они должны были заболеть. Значит, то

была не коревая инфекция, а сильные реакции на вакцинный вирус? Тем более что самочувствие привитых детей все время оставалось хорошим, несмотря на температуру и легкую сыпь. Такая картина при кори никогда не наблюдалась.

Скептики и оппоненты вынуждены были согласиться с этими доводами. В марте 1959 г., хоть и в ограниченном количестве, хоть и под защитой гамма-глобулина, вакцинация все же была разрешена. В 1960 г. В Ленинграде прививки были сделаны 10 тысячам детей. Наступление на корь началось.

За три последующих года противокоревая вакцина прошла апробацию на Украине, в Киргизии, Азербайджане и Молдавии – правда, по-прежнему под защитой гамма-глобулина. К 1964 году было привито 400 тысяч детей. Заболеваемость корью в таком мегаполисе, как Ленинград, снизилась более чем в 10 раз. Скептики отказывались в это верить, но факты – упрямая вещь.

Между тем в Институте им. Пастера, где шло создание вакцины, продолжалась напряженная работа. Необходимо было предельно ослабить болезнетворное действие вируса, но при этом оставить его жизнеспособным, могущим вызывать иммунизацию, выработку антител без побочных реакций.

Вирус вновь проявил свой строптивый нрав – он был капризен в выборе живой ткани, на которой “желал” размножаться. Ему предлагались почки обезьян, ткани эмбрионов курицы, мыши, морской свинки. Задача состояла не только в том, чтобы ослабить вакцинный вирус, но и подобрать ткань, пригодную для массового производства вакцины. Речь уже шла о технологичности метода размножения вируса, т.е. о приемлемости его для биологических фабрик. Ведь чтобы выпускать большие количества вакцины, надо собирать большие “урожаи” вируса.

Оптимальной для этих целей оказалась культура ткани из почек новорожденных морских свинок. Именно эта среда оказалась оптимальной для вируса кори: он хорошо размножался, а после многих пересевов терял болезнетворность, сохраняя первоначальную структуру.

И вот наступил тот долгожданный день, когда исследователи провели первые испытания этой новой вакцины на детях. Она вызывала образование стойкого иммунитета. Причем ее можно было смело вводить без гамма-глобулина. К 1965 г. было привито более двух миллионов детей. Уровень заболеваемости корью снизился почти в 20 раз. Вакцина не вызывала никаких побочных реакций, была совершенно безвредной. И в Минздрав шли одно за другим сообщения, что число привитых детей растет. В итоге оно достигло 4,5 миллиона.

Правда, имелась одна тонкость: в каждом населенном пункте необхо-

димо было постараться привить всех детей – от этого зависела эффективность вакцинации. Если прививки охватывали менее половины детей, заболеваемость корью почти не сокращалась. Если же вакцинация охватывала три четверти детей, заболеваемость падала в 4 раза.

Кстати, в крупных городах, где против кори удалось вакцинировать более 95% детей до 14 лет, заболеваемость упала почти в 50 раз. В том же Ленинграде, например, корь стала вообще крайне редким событием. Подсчитано, что лишь за первые 15 лет применения коревая вакцина спасла только в СССР 50 тысяч детских жизней.

И еще: питерские ученые вместе со своими московскими коллегами создали ассоциированную вакцину, которая направлена сразу против двух инфекций – кори и свинки. Правда, теперь уже для ее производства используют культуру тканей из эмбрионов японских перепелок: в отличие от кур, у них отсутствуют вирусы птичьих лейкозов, злокачественных заболеваний крови. Такая ткань гарантировала, что в вакцину не попадут посторонние и, может быть, патогенные для человека вирусы.

Мы располагаем статистическими данными двадцатилетней давности, согласно которым тогда в СССР выпускалось более 15 миллионов доз коревой вакцины. С ее помощью иммунизировали всех детей, достигших годовалого возраста. Нынче мы подобными данными не располагаем. Но очень хотелось бы верить, что корь из некогда очень грозного детского недуга превратилась, скажем так, в некую экзотику, напоминая нам, что надо быть всегда начеку.

КОВАРНЫЙ МЕНИНГИТ

Классический пример, знакомый каждому со школьных лет:

Цыганы шумною толпой

По Бесарабии кочуют...

Причём не только в пушкинские времена, но и в наши дни тоже. И не только по Бесарабии. И не только кочуют, но иногда всем табором ложатся в больницу. В Тюмени два десятка человек из цыганского посёлка госпитализированы в областную инфекционную больницу с подозрением на менингит. Анализы подтвердили его наличие у десяти детей. Все они страдают от высокой температуры, головной боли и рвоты. Главный санитарный врач Тюменской области сообщил, что эпидемиологи сразу же провели рейды по месту жительства пациентов, введён карантин. Специалисты считают, что менингит мог передаваться в большой цыганской семье воздушно-капельным путём, не исключается и версия заражения через воду.

А теперь мысленно перенесёмся в другую часть неоглядной России: первый за последние пять лет случай заболевания серозным менингитом зарегистрирован в Южно-Сахалинске. В больницу попал малыш, которому всего два года. Медики опасаются массовой инфекции на острове. Определить причину заболевания ребёнка пока не могут. По словам родителей, он нигде не купался, пил только кипячёную воду, ел чистые фрукты. Не будем сгущать краски: состояние малыша врачи оценивают как удовлетворительное, скоро его выпишут из больницы. Но для врачей заболевание маленького сахалинца – тревожный знак. Ведь пять лет назад на Сахалине было зарегистрировано 98 случаев серозного менингита. Однако Сахалин – за десятки тысяч вёрст от нас. Стоит ли бить тревогу? Стоит. И вот почему.

Земля, как известно, не такая уж большая, как это кажется на первый взгляд. Тем более при нынешних средствах коммуникации. По Интернету инфекции не распространяются. Но пассажирская авиация! Она надёжно связывает все части света и континенты. А учитывая, что инкубационный период менингита – три недели, достаточно одного инфицированного (внешне здорового) человека, чтобы инфекция попала в любую точку земного шара. Так что, как пел Марк Бернес (правда, по другому поводу и в другом контексте), «и сокращаются большие расстояния». А потому – не обольщайтесь. Итак...

В Новосибирской области (пограничной с Казахстаном) заболели уже более 350 человек, в абсолютном большинстве это дети. В четырёх водоёмах, где купались малыши, обнаружен энтеровирус – возбудитель заболевания. Сброс заражённых вод произошёл ещё в конце прошлого года, авария канализации – в начале нынешнего. Виновные отделались лёгким испугом (две тысячи рублей штрафа), страшные же последствия дали о себе знать совсем недавно. А посему Новосибирская облпрокуратура возбудила три уголовных дела по фактам несанкционированного сброса хозяйственных сточных вод в водоемы области.

Не менее тревожно обстоят дела в Екатеринбурге (а от Свердловской области рукой подать до Казахстана!) Согласно сообщениям печати, нынешним летом здесь лавинообразно начал распространяться серозный менингит. Лишь в начале августа были госпитализированы более 120 детей (всего заболевших – 165). Клиника типичная: головная боль, рвота, высокая температура, у некоторых – сыпь на теле. Все они заболели дома, но – после того, как вернулись из детского лагеря с красивым названием «Изумруд». Тем временем туда въехала третья смена. Врачи не торопились бить тревогу: просто запретили отдыхающим детям купаться, поскольку предположили, что заразились они во время водных

процедур в Верхне-Макаровском водохранилище, которое (внимание!) является источником питьевой воды Екатеринбурга. Бактериологический анализ воды проводился лишь в начале лета. Тогда вода была чистой, но из-за жары водоём обмелел, берега заилились. Исследовать воду повторно решили лишь после вспышки инфекции. Между тем заболевшие дети всё прибывали... Предыдущий подобный всплеск заболеваемости менингитом отмечался в Свердловской области пять лет назад. Врачи не исключают повторения локальных вспышек болезни: из-за изношенности коммунальных систем - сточные воды всё чаще попадают в места отдыха людей. В Екатеринбурге (как и в Новосибирске) тоже собираются возбуждать уголовное дело.

На этой далеко не оптимистичной ноте мы оставим екатеринбуржцев/свердловчан самостоятельно решать их серьезные проблемы. Тем более что у нас своих проблем на ниве борьбы с менингитом тоже предостаточно. Однако, прежде чем обратиться к делам «домашним», попробуем ответить на вопрос, заданный в подзаголовке: болел ли Галилей менингитом? Внимательное изучение биографии великого учёного с детских лет позволяет дать отрицательный ответ. Но нет никакого сомнения в том, что он мог заболеть, причём не серозным менингитом, а куда более страшным: эпидемии менингококкового менингита были известны ещё в XVI в. и, как свидетельствуют хроники, собирали страшную и весьма обильную жатву. Подробные описания клинической картины болезни появились после эпидемических вспышек в Европе (Женева) и США (Нью-Йорк) в 1805 г

Прежде чем говорить о «нашем», казахстанском, менингите, охарактеризуем в нескольких словах менингит вообще: что это за «зверь» такой и как с ним бороться? Для этого обратимся к энциклопедиям и справочникам, которые сообщают, что менингит (от греч. *meninx*) – воспаление мозговых оболочек головного и спинного мозга. Воспалительный процесс при менингите протекает по преимуществу в мягкой ткани оболочки мозга, непосредственно прилегающей к веществу мозга. Вызывается заболевание бактериями и вирусами. Таким образом, возбудитель болезни не один – в зависимости от этого различаются клинические формы заболевания. При всех формах острого менингита наблюдаются так называемые менингеальные симптомы (менингеальный синдром), являющиеся следствием раздражения мозговых оболочек: головная боль, рвота, замедление пульса. Для менингита характерно наличие своеобразных рефлексов, выражающихся в напряжении затылочных мышц, вследствие чего больной держит голову запрокинутой назад.

Не будем запугивать читателя, но пока речь шла о самом распространённом и наиболее лёгком – серозном менингите. По течению он

отличается от куда более опасного – гнойного. Вирус размножается в клетках желудочно-кишечного тракта, затем попадает в кровь и разносится по всему организму, поступая в спинной и головной мозг, мышцы сердца и т.д. Естественно, повышается температура, возникает лихорадка, головная боль. Впрочем, серозный менингит протекает в относительно лёгкой форме, не оставляя, как правило, никаких последствий. Опасности для окружающих больной не представляет, заразиться от него вирусом нельзя, но фекалии больного заразны. А вот смертельно опасные гнойные, менингококковые менингиты передаются воздушно-капельным путем. Они чреваты серьезными осложнениями: могут быть поражены слух, зрение, опорно-двигательная система. Человек порой на всю жизнь остаётся инвалидом. Наиболее частыми возбудителями гнойного менингита являются пневмококки, стрептококки, так называемые бациллы Пфейфера, различные виды кишечной и туберкулёзной палочки. К гнойным менингитам относится и отогенный, являющийся осложнением острого либо хронического среднего отита.

Наиболее типичной формой заболевания является так называемый эпидемический цереброспинальный менингит, вызываемый особым возбудителем – менигококком. Этот, пожалуй, самый страшный недуг, порождающий уродства, заставил медиков ещё в самом начале XIX в. заняться самым пристальным его изучением. Тем более что эпидемии следовали одна за другой, в том числе и в России. В XX в. они наблюдались в Германии, Франции, Польше, США, Японии, Мексике... Наиболее восприимчивыми к инфекции являются дети в возрасте до трёх лет. Они-то чаще всего и гибнут.

В Казахстане прошлым голу от менингита умерли 13 человек. К началу сентября, по данным Республиканской санэпидстанции, было зарегистрировано более девятистот случаев заболевания менингитом. «Пальму первенства», как ни печально, в этой нерадостной статистике держит южная столица – здесь отмечено 772 случая заболевания менингитом. Большая часть пострадавших – дети до 14 лет; 52% приходится на серозные менингиты, 48 – на гнойные. Бывали дни, когда в больницы города поступали до 20 заболевших.

Впрочем, врачи тревоги не бьют: эпидемии нет, в Казахстане зарегистрировано «лишь» 144 случая менингококковой инфекции, тогда годом раньше - 195.

Летом главный источник заразы – всевозможные городские «водоёмы», в которых и купаться-то нельзя, например, фонтаны. Но малышня в них плещется в жару. Капчагай как бы вне подозрения, о Сайране дипломатично умолчим. Фонтаны – вот главное зло. Как пишут «Известия-Казахстан», именно эти маленькие водоёмы являются источ-

никами всевозможной заразы. Поскольку они не предназначены для купания, контроля за состоянием воды в них не проводится, так же, как и специальной дезинфекции. А если учесть, что алматинские бомжи давно уже облюбовали фонтаны южной столицы для проведения гигиенических процедур ранним утром, нетрудно представить, какой букет заболеваний могут подцепить ребяташки, купаясь и ныряя в такой воде. Опасность таят и любые непроточные водоёмы, да и все без исключения реки.

Что это мы всё о грустном... Поверьте, есть повод для оптимизма: наших санэпидемиологов признали лучшими из лучших. Да, да – Республиканскую санитарно-эпидемиологическую станцию наградили Золотой медалью Международного фонда «За высокое качество в деловой практике». Говорят, награда свалилась как снег на голову: вдруг пришло приглашение – приехать в Женеву на церемонию награждения. Прежде чем присудить награду, Международный фонд изучил работу более миллиона подобных учреждений мира. Работа нашей санэпидстанции признана соответствующей мировым стандартам – и по оснащению, и по уровню профессионализма специалистов. Да, конечно, вспышек эпидемий, что лихорадят другие страны, у нас нет... Лето кончится, в фонтанах никто купаться не будет. Глядишь, и менингит на спад пойдёт. Впрочем обострение его приходится, как правило, на зимне-весенний период. Правда, речь идёт уже не о серозном менингите, а о других, более грозных его разновидностях.

В книге «Иллюстрированная хроника открытий и изобретений с древнейших времён до наших дней: люди, даты, события» в две-три строки, предельно сжато даются сообщения об открытиях, оказавших судьбоносное влияние на жизнь человечества. В колонке «Медицина» есть, в частности, такое сообщение: «1907 г. Сыворотка против цереброспинального менингита разработана американским микробиологом Саймоном Флекснером (1864-1946)».

В 17-м томе «Большой медицинской энциклопедии» менингиту посвящена огромная, даже для такого издания, статья, занимающая 100 страниц. Так вот, от обилия фамилий учёных-медиков, занимавшихся проблемами этого грозного заболевания, буквально рябит в глазах. Конечно, то, что они названы, – это очень правильно: каждый из них внёс лепту в изучение смертоносного недуга, приближал как мог тот заветный день, когда стало возможным хоть как-то ему противостоять. Рассказать обо всех – труд непосильный: для этого надо писать специальную монографию. И всё же одна фигура в этом перечне заслуживает особого внимания.

Саймон Флекснер (Simon Flexner) – крупный американский микробиолог, который практически сдвинул с мёртвой точки лечение и про-

филактику цереброспинального менингита. Биографические сведения о нём крайне скудны. В медицинской энциклопедии дана лишь краткая биографическая справка и библиография на английском языке. Причем ни его труды, ни статьи о нём нам недоступны. О его юности тоже ничего неизвестно. Мы знаем лишь, что он окончил университет в Луисвиле, а затем в течение десяти лет (с 1889 по 1899 гг.) работал приват-доцентом кафедры патологической анатомии в университете Джона Гопкинса (Балтимор). Очевидно, это был человек целеустремлённый, и десять лет в Балтиморе, отданных кропотливым исследованиям, накоплению научного багажа, не прошли даром. Он делает карьеру учёного-практика. А дальше – стремительный взлёт. В 1899 становится профессором патологии в Пенсильванском университете, а в 1903 г. – директором Рокфеллеровского института медицинских исследований в Нью-Йорке.

Какие проблемы волновали учёного в первую очередь, что было для него приоритетным? Об этом можно судить, например, по важнейшим трудам Саймона Флекснера, посвященным исследованию биохимического состава змеиного яда и в связи с этим – изучению интоксикации токсальбуминами. Параллельно он ведёт большую экспериментальную работу по исследованию панкреатита и жирового перерождения тканей. Разумеется, его внимание приковано также к проблемам цереброспинального менингита, полиомиелита и эпидемического энцефалита. И вот, наконец, произошло одно из главных свершений в его жизни: в 1900 г. Флекснер предложил и ввёл в употребление сыворотку против цереброспинального менингита. Кроме того, им были изучены пути передачи и распространения полиомиелита и выработаны методы его лечения с помощью сыворотки выздоравливающих.

Флекснер прожил большую жизнь в науке и остался в благодарной памяти потомков как врач, научивший людей противостоять одному из самых коварных и смертельно опасных недугов.

P.S. Чтобы уберечь себя и близких от серозного менингита, надо употреблять только кипяченую и бутилированную воду. Рыбу, мясо и молочные продукты покупайте только в торговой сети. Фрукты и овощи следует не просто мыть проточной водой, но и обдавать кипятком. Руки мыть с мылом, зубы чистить с кипяченой водой. При возникновении заболевания в семье посуду после мытья в проточной воде обдать кипятком. Для больного: режим постельный, лечение антибиотиками, конечно, под наблюдением врача.

НЕИСТРЕБИМЫЙ ГРИПП

Первые страницы наших республиканских газет пестрят интригующими заголовками. Например, “Северян атакуют “тифозные” клещи”. Или: “В России менингит. А у нас?” Наконец: “Тиф в Киргизии и Таджикистане. На очереди мы?” Словом, все это напоминает сводки с переднего края театра военных действий и настраивает, мягко говоря, на элегический лад. Слово “театр” употреблено здесь не случайно: порой медики, как в лихо закрученном триллере, дают нам завязку, от которой захватывает дух: “В следующем году в Казахстане возможен новый всплеск заболеваемости дифтерией”. Да, да, именно – новый всплеск, поясняют они. Как это было в 1994-1995 гг. Тогда, благодаря вакцинации более 10 миллионов казахстанцев, эпидемии дифтерии удалось остановить. Но после 10 лет уровень иммунитета, полученного в результате прививки, становится нулевым. И дальше – чисто гамлетовский посыл: Республиканская СЭС в раздумьях – нужно ли снова проводить массовую иммунизацию населения против дифтерии?

Не будем драматизировать события. Но все же возьмем на заметку наблюдение весьма актуальное: осенью риск заболеть дифтерией – равно как и коклюшем, гриппом, которые передаются воздушно-капельным путем при чихании и кашле – увеличивается. И если с дифтерией и менингитом еще предстоит разобратся (как и с тифом), насколько серьезную они представляют угрозу сегодня, то грипп, как говорится, на носу: грядет эпидемия. Медики загодя подсчитали количество его будущих жертв: ни мало ни много – почти полтора миллиона жителей Казахстана, т. е. каждый десятый. Приплюсуем сюда осложнения после гриппа, учитывая и ОРВИ (острая респираторная вирусная инфекция), число случаев которой (без гриппа!) в нынешнем году давно уже перевалило за миллион. А потому есть предложение: оставить “на потом” рассмотрение всяких там грозных болезней, борьба с которыми особенно изнурительна и драматична, и поговорить об обыденном, с чем каждый из нас сталкивался неоднократно в своей жизни и – увы! – соприкоснется еще не раз на протяжении своей юдоли земной. Обыкновенная простуда – с похолоданием она посещает нас особенно часто.

Человечество с первого дня своего существования живет с простудой бок о бок. Живет и с переменным успехом борется с ней. Объяснять, что это такое, едва ли надо. Здесь целый букет сопутствующих симптомов:

болит горло, из носа течет, голова налита свинцом, общая слабость. И температура – у кого высокая, у кого не очень. Разумеется, наготове целый арсенал лечебных снадобий и средств, прошедших апробацию в течение веков: чай с малиной, отвар соцветий липы, горячее молоко с минералкой и медом – и т.п., вплоть до универсальных ста граммов и – под три одеяла, чтобы семью потоми выгнало хворь. Кто-то ставит горчичники, пьет грудной эликсир, принимает ударную дозу аспирина. Ну, аспирин – это палочка-выручалочка на все случаи жизни, вот только принимать его надо правильно. Но об этом чуть позже.

Современные медики советуют пить как можно больше жидкости. А вот незабвенный Авиценна (X в.) считал напротив, что “при катарах и насморке больному нужно пить как можно меньше воды, не спать днем и голодать”. И вообще: по мнению Авиценны, “при насморке и катаре происходит истечение жидкости из мозга. При насморке это происходит через нос, а при катаре – через горло. Катар может спуститься в легкие или желудок и вызвать их заболевания”. Вообще-то, в “Каноне врачебной науки”, при всех заблуждениях автора, масса полезных сведений на этот счет, а многие из предлагаемых снадобий используются и поныне. Например, “к числу незаменимых лекарств при ангине принадлежит также молоко. Его используют на всем протяжении болезни, так как оно прекрасно размягчает отек и успокаивает боль”. Здесь союз “также” употреблен не случайно, ибо до молока предлагается весьма и весьма радикальное средство: “Одним из испытанных мероприятий при ангине является следующее: берут нитки и душат ими гадюку. Затем этими нитками обматывают шею человека, страдающего ангиной. Это приносит огромное облегчение”. А может быть, и впрямь помогало: самовнушение – великая сила.

Хотя, если брать времена еще более давние, то зачастую предлагавшееся лечение было действительно весьма далеким от сути проблемы. Гиппократ считал, что быстрым и эффективным средством от простуды является кровопускание. А известный натуралист Плиний Старший предписывал следующее лечение: “целовать волосатую морду мыши”.

Но вирусам гриппа, например, подвержены и животные, а потому пощадим волосатую мышь, дабы не заразить ее, не заставлять ее чихать и кашлять и не нарваться на протесты Лиги защиты животных.

В наши дни любому мало-мальски грамотному человеку известно, что простуда, или ОРЗ (острое респираторное заболевание) – это вирусная инфекция верхних дыхательных путей. Патогенные вирусы, попав в нос и глотку, тотчас начинают вести свою “убийственную” работу, разрушая клетки слизистой оболочки в верхней части дыхательного тракта. Внедрение вирусов само по себе происходит безболезненно и незаметно, а проявляющиеся симптомы – это уже результат действия защитных

сил организма. Лекарства от простуды, которые мы покупаем в аптеке, по преимуществу лишь облегчают симптомы, а вот действуют ли они на вирусную инфекцию как таковую – большой вопрос. Кстати, они могут даже стать пособниками болезни, поскольку будут мешать работе защитных сил организма.

Когда мы “ощущаем простуду”, это означает, что вирус проник через защитную слизь и атакует живые клетки под ней. Внедряя свой генетический материал в эти клетки, он прекращает их нормальную жизнедеятельность и подчиняет все их ресурсы созданию бесчисленного множества копий вируса. Клетка гибнет, а новорожденные вирусы атакуют соседние клетки, и это подобно снежной лавине, готовой подмять все и вся. Причем, начиная чихать и кашлять, мы открываем вирусу кратчайший путь ко всем, кто нас окружает.

И все-таки, апокалипсиса не происходит. Почему? Да потому, что, подвергаясь атаке вирусов с незапамятных времен, человеческий организм выработал мощные защитные реакции. Инфицированные клетки без боя не сдаются, они выделяют особое белковое вещество – интерферон, который, воздействуя на соседние здоровые клетки, побуждает их противостоять вирусу и, в свою очередь, вырабатывать противовирусные вещества. Если же инфекция, вопреки всему, продолжает распространяться, организм дает неспецифическую реакцию – воспаление. Вот с ним-то и связаны проявления простуды. Капилляры в носоглотке расширяются, кровоток через них усиливается, разогревая окружающие ткани и вызывая их покраснение. Плазма крови вместе с защитными веществами просачивается через стенки кровеносных сосудов, что приводит к закрытию и сужению носовых проходов, а это вызывает рефлекторный взрывной ответ – чихание. То же самое происходит и в трахее, куда попадает избыток слизи, – возникает кашель, предотвращающий попадание инфекции в легкие.

Парадокс заключается в том, что человек не ощущает атаки вирусов. И чувствует себя плохо именно потому, что его организм ведет себя хорошо. А вот когда организм начинает давать отпор агрессору, бороться с болезнью, мы хватаемся за голову.

Итак, самоочевидно, что простуду вызывают микроорганизмы. А вот какие, под микроскопом рассмотреть не удавалось. Неуловимый вирус был достигнут лишь с помощью электронного микроскопа, когда в 1944 г. американские биофизики Робли Уильямсом и Ральфом Викоффом открыли метод изучения вирусов под электронным микроскопом путем напыления тонкого слоя металла. А в 1955 г. биохимик Гейнц Френкель-Конрат установил, что некоторые вирусы состоят из белков и нуклеиновых кислот. Именно последние являются инфекционным агентом.

Впрочем, пятью годами раньше впервые был выделен вирус простуды, принадлежащий к группе так называемых аденовирусов. Сейчас вирусов простуды известно более двухсот, а выглядит эта “семейка” так:

Риновирусы (от греч. “ринос” – нос) – вызывают почти треть всех случаев простуды. Особенно активны весной, летом и осенью (хотя, заметим, что, по данным статистики, эпидемии ОРЗ в основе своей не связаны с погодой или климатом).

Коронавирусы названы так потому, что под электронным микроскопом они напоминают солнечную корону. Их немного. У человека простуду вызывают лишь четыре вида, но они являются причиной 15-20% заболевания, особенно зимой. Все прочие коронавирусы вызывают серьезные заболевания животных.

Аденовирусы (от греч. “железа”, поскольку выделены были из желез) – наиболее активны в конце зимы и ранней весной. У взрослых простуда, вызванная ими, протекает легко, а вот дети переносят ее тяжело.

Коксаки-вирусы и эхо-вирусы – впервые были выделены в г. Коксаки (США). Слово “эхо” пусть не вводит вас в заблуждение, это английская аббревиатура (“кишечные цитопатические сиротские вирусы человека”). Первые вирусы этой группы, выделенные из человеческого кишечника, не внушали тревоги, поскольку не вызывали никаких болезней и не имели явного родства ни с одной из известных тогда групп вирусов – поэтому их и назвали сиротскими. Они вызывают летние формы ОРЗ с подъемом температуры и сильным кашлем, особенно у детей. Другие вирусы из тех же групп являются причиной таких тяжелых болезней, как менингит, вирусный плеврит и перикардит.

По оценкам ученых, еще 40% вирусов ОРЗ нам не известны. Подобное их разнообразие очень затрудняет создание вакцины против простуды. Лекарством от нее мог бы стать интерферон, но у него довольно много побочных действий, а потому его применяют лишь против более серьезных заболеваний. Вообще, противовирусных средств немного. Отдельные из них действенны и против вируса простуды, как, например, широко известный ремантадин, используемый для профилактики гриппа и его лечения.

Лет 15 назад было открыто первое средство от риновирусов под условным названием ВИН-51. Оно как бы блокирует вирус, не позволяя ему сбрасывать белковую оболочку с клетки, когда тот пытается ввести в нее свою нуклеиновую кислоту, т.е. внедрения вируса не происходит. Препарат успешно противостоял 34 из 40 риновирусов, на которых его испытывали. Другая модификация этого же препарата со слегка измененной структурой проявила еще большую активность. Однако победные религии писать рановато. Поиски продолжаются.

Грипп нередко трудно отличить от обычных ОРЗ. В США, к примеру, медики считают, что правильно диагностируется лишь половина случаев гриппа, другая половина скрывается под личиной ОРЗ или банальной простуды. Но трудности в диагностике могут сослужить и добрую службу: поскольку грипп и ОРЗ близки по симптомам, ученые надеются создать универсальное средство как против простуды, так и гриппа.

Итак, грипп. При его изначальной характеристике БМЭ вдруг уподобляется этимологическому словарю, приводя всю палитру его названий (итал. *influenza*, англ. *grip*, франц. *grippe*, нем. *Grippe*; синонимы: инфлюэнца, инфлюэнца эпидемическая, испанка, эпидемический вирусный испанский грипп, эпидемический грипп). А дальше – коротко и ясно: “острое вирусное лихорадочное заболевание из группы инфекций дыхательных путей”. Само название болезни “грипп” или “инфлюэнца”, отражающее внезапность и быстроту развития недуга (от франц. “*gripper*” – схватывать, охватывать и лат. “*influere*” – проникать, распространяться), впервые появилось во время пандемии гриппа 1780-1782 гг.

Для клиники гриппа характерны: острое начало с развитием общей интоксикации, короткий лихорадочный приступ продолжительностью 4-7 дней, упадок сил, мышечные боли, невралгии тройничного и затылочного нервов, лейкопения (уменьшение числа лейкоцитов в крови), преимущественное поражение верхних дыхательных путей (ринит и фарингит), частое присоединение осложнений (пневмония, бронхит, менинго-энцефалит и тому подобные “радости”). Причем, регистрируется грипп как в единичных случаях, так и в виде эпидемий различного масштаба и продолжительности, охватывающих в отдельные периоды истории все страны мира.

Грипп, судя по описаниям Гиппократ, Тита Ливия, Диодора, был известен в глубокой древности, хотя первые достоверные описания этого заболевания относятся к 1403 г. В 1881 г. были опубликованы сведения о 126 эпидемиях гриппа, наблюдавшихся в XII-XIX вв., в том числе и о 15 пандемиях XV-XIX вв. По месту вероятного начала эти пандемии, повторявшиеся с промежутками в 20-40 лет, известны под названиями “китайской”, “русской”, “испанской”, причем нередко одну и ту же пандемию, двигавшуюся с востока на запад, в России называли “китайской”, а в Западной Европе – “русской”. Научное же изучение гриппа началось во время пандемий чуть более ста лет тому назад. Поначалу возбудителем гриппа считалась гемоглобинофильная палочка, и лишь в 1933 г. был открыт истинный возбудитель гриппа. Выделенные тогда штаммы вируса были отнесены к типу А, и уже в период с 1937 по 1947 гг. разработаны методы производства новых специфических препаратов для профилактики и лечения гриппа (живые и убитые вакцины, лечебно-про-

филактическая лошадиная сыворотка). Но они недостаточно надежно предупреждали появление эпидемических вспышек.

Дело в том, что вирус гриппа характеризуется полиморфными и изменчивыми антигенными и биологическими свойствами.

Во-первых, он представлен несколькими серологическими типами. Это тип А, открытый в 1933 г., а также широко распространившиеся после 1947 г. подтипы А-прим и А2 (Сингапур). Они являлись возбудителями наиболее частых и обширных вспышек гриппа в первой половине XX в. Тип В, открытый в 1940 г., вызывает менее крупные эпидемии, но с интервалом в 3 года. Тип С, открытый в 1947 г., вызывает спорадические и групповые случаи заболеваний в межэпидемический период – причем, чаще у детей. Наконец, тип D, открытый в 1953 г., описан как возбудитель детских пневмоний.

Во-вторых, наиболее важная видовая особенность вируса гриппа – легкая изменчивость его антигенных свойств под влиянием иммунологических факторов населения. В связи с этим непрерывно возникают новые антигенные варианты вируса гриппа, особенно внутри господствующего типа А, преодолевающие созданные ранее защитные факторы населения. То есть, в отличие от возбудителей всех других вирусных инфекций, вирус гриппа не имеет стабильной антигенной структуры и быстро меняет ее в процессе адаптации к иммунитету населения.

Вот такой коварный и весьма агрессивный “хамелеон” с упорным постоянством “достаёт” все человечество в целом и по частям. По данным крупнейшего нашего вирусолога А.А. Смородинцева, на фоне первичных поражений дыхательных путей, вызванных гриппом, даже малоопасные потенциально-патогенные микробы приобретают высокую активность и могут вызывать тяжело протекающие вторичные бактериальные пневмонии и общий сепсис. А безвредная активность вируса гриппа объясняется не только бурным размножением его в чувствительной ткани, но и общим токсическим воздействием на организм. Смертность от гриппа, конечно, значительно снизилась. Именно – снизилась, а полностью не устранена.

Но вернемся к делам сиюминутным. “Эпидемия гриппа в Европе началась намного раньше прогнозов”, – сообщают последние номера газет. В Испании число заболевших уже в 20 раз превысило уровень ноября прошлого года. Здесь объявлена эпидемия гриппа. Та же картина в Великобритании. Штамм гриппа в обеих странах одинаков: тип А, подтип H3N2. Ожидалась схватка со старым знакомым штаммом “Панама”, но им заражается лишь треть инфицированных, остальные “хватают” штамм “Фуцзянь”, он зафиксирован лишь в прошлом году, на его базе не успели

заготовить вакцину, а он более агрессивен, и потому темпы распространения гриппа намного выше предполагаемых. Утешает лишь одно: пока не обнаружено появления новых вирусов-мутантов, могущих повлечь пандемию с миллионами жертв.

Завершая сегодняшний разговор о простуде вкупе с гриппом, хотим дать один практический совет. В перечнях лекарств от простуды непременно обозначена ацетилсалициловая кислота, то бишь аспирин, а немалый и чрезмерный прием этого препарата может привести к поражению желудка – вплоть до язвы. Это не снижает ценность лекарства, и все же раздражающее действие его может быть полностью устранено, если таблетки принимать правильно. (Оговоримся сразу, что это рекомендация не из серии бабушкиных советов, ее дает Валентин Борисович Прозоровский – человек, широко известный в медицинской литературе). Так вот, прежде всего таблетки не рекомендуется глотать целиком, а следует предварительно растворить в воде – налить воду в столовую ложку или в стакан и бросить таблетку. Даже без размешивания, она скоро распадется.

Принимать аспирин во время еды и после нее не следует, поскольку он подавляет некоторые ферменты, и пищеварение нарушается. Самое подходящее время для приема лекарства – за 20-30 минут до еды. Однако для предупреждения и смягчения раздражающего действия препарата его нужно заедать. Чувствуете разницу в понятиях “есть” и “заедать”? Еда – это завтрак, обед, ужин, их не надо портить лекарством. А заедать лекарство можно чем-либо, не требующим серьезного переваривания и имеющим слизистую консистенцию: киселем, рисовым отваром, жидкой кашей. Главное – чтобы ацетилсалициловая кислота, не причинив вреда желудку, быстро попала в кишечник. Для этого надо хорошо запить ее минералкой или молоком, что нейтрализует кислоту.

Итак, перед приемом аспирина следует выпить полстакана-стакан щелочного питья, распустить таблетку в ложке воды и проглотить ее, после чего заесть киселем или отваром. И все это за 20-30 минут до еды. За это время лекарство покинет желудок, частично всосется и, придя в желудок снова, но уже с кровью, усилит выделение пищеварительного сока.

КЛЕЩЕВОЙ ЭНЦЕФАЛИТ

Туберкулез в минувший век не просто выжил вопреки пенициллину Флеминга, но с какой-то сатанинской силой продолжал модифицироваться. И хотя на дворе у нас с вами уже век XXI, туберкулез по-прежнему остается одной из серьезнейших угроз здоровью человечества.

Однако с наступлением весенне-летнего сезона нас из года в год одолевает другая забота, от которой – ну никак не отмахнуться! Клещевой энцефалит – он тоже с завидным постоянством собирает свою черную жатву. С наступлением тепла у клещей начинаются брачные игры, и уж во всяком случае женские особи этой твари (как и самки комара) должны испить свежей кровушки. Клещ, как и комар, неистребим, и природные очаги энцефалита нам как бы дарованы до скончания веков. Тут выход один – вакцинация, иначе...

Статистика говорит о том, что шестая часть всех взятых на исследование клещей оказывается зараженной.

Горькая статистика (за последние 15 лет клещ оборвал не одну человеческую жизнь) заставляет санэпидемиологов уже который год действовать на опережение, акцентируя внимание на профилактике. Тем более что опасность чрезвычайно велика: каждый пятый клещ из доставленных бригадой эпидемиологической разведки оказался зараженным смертельно опасной болезнью. Возникает вопрос: Что же это за “зверь” такой – энцефалит – и неужто на него нет управы?

Людей, переболевших клещевым энцефалитом, видел, очевидно, каждый из нас, содрогаясь при этом, настолько нещадно калечит болезнь человека: паралич конечностей, нарушение координации движений и прочие “прелести”. Энцефалит (от греч. encephalos) – воспаление головного мозга. Это целая группа заболеваний различной этиологии, вызываемых невротропными вирусами, паразитами (такими, как малярийный плазмодий), спирохетами (сифилитический энцефалит), риккетсиями (сыпнотифозный энцефалит), отравлением тяжелыми металлами и летучими химическими веществами. Энцефалит может быть и следствием травмы. Нетрудно догадаться, что энцефалиты подразделяются на первичные и вторичные. Нас с вами интересует энцефалит первичный и более узко – клещевой, во всех его разновидностях: клещевой весенне-летний, клещевой двухволновой и группа клещевых энцефалитов типа лесной болезни.

Вообще, этой мерзопакостнейшей теме в последнем 35-м томе “Большой медицинской энциклопедии” посвящена огромная статья (почти 70 страниц в две колонки), одолеть которую хватит мужества лишь у очень узких специалистов. Мы же постараемся изложить суть проблемы предельно кратко, выделив наиболее драматичные моменты в схватке врачей с этим до недавнего времени неведомым недугом. Известен он был, можно сказать, с незапамятных времен, но источники говорят об этом глухо. Во весь голос заговорили о нем, пожалуй, в 30-е годы XX века. Причин несколько. У нас, на территории бывшего СССР, это было началом активного освоения таежных просторов Сибири и Дальнего Востока, где как раз и находится один из главных природных очагов клещевого энцефалита. Энтузиасты новостроек, романтики, ехавшие “за туманом и за запахом тайги”, были первыми жертвами страшного недуга. А поскольку это затрагивало интересы народного хозяйства и строительство социализма в частности, борьба с энцефалитом стала одной из первостепенных задач. Кстати, и в США с 1933 г., со времени массовой эпидемической вспышки энцефалита, было положено начало его изучению. Правда, там речь шла о комариных энцефалитах невирусной этиологии, так что Советский Союз в определении вирусной природы клещевого весенне-летнего энцефалита был действительно “впереди планеты всей”. Впрочем, это сейчас мы с вами стали шибко грамотными, всезнающими и уверенно говорим именно о “клещевом весенне-летнем энцефалите”, а до 1937 года виднейшие советские врачи-эпидемиологи терялись в догадках, пытаясь выяснить причины смертельно опасной болезни, которая калечила, а то и убивала человека и наносила невосполнимый урон людским резервам.

Итак, 30-е годы. Эшелоны добровольцев едут осваивать сибирские и дальневосточные просторы. Уже в 1934 г. в Москву начинают поступать сообщения о сотнях заболевших людей среди тех, кто осваивает тайгу на Дальнем Востоке. Непонятный недуг поражает мозг и двигательную систему. Болезнь начиналась с тяжелейших судорог, сильной головной боли, рвоты, потери сознания. У многих развивался паралич, а за ним наступала смерть. Испытывая мучительные страдания, умирал каждый третий-четвертый из заболевших. А у тех, что выжили, были парализованы конечности, шея не держала голову, многие потеряли слух. Молодые крепкие люди в одночасье превращались в тяжелых инвалидов. Ясно было одно: болезнь поражает участки головного мозга, ведающие движением, зрением, слухом. Это все, что было известно о таинственной болезни. Причина ее неизвестна, как и чем она вызывается, непонятно. Было отмечено, что болезнь возникала лишь в теплое время года, весной и летом, с осенними холодами шла на убыль, зимой прекращалась вовсе.

Чуть позже именно по этой причине ей дали название – “весенне-летний таежный энцефалит”.

Между тем заболевали целые отряды первопроходцев. Один из таких случаев описан Александром Смородинцевым в его книге “Беседы о вирусах”. В конце мая 1934 г. двадцать человек, топографы и геологи, высадились из поезда в районе Хабаровска, направились вглубь тайги и – как в воду канули. Через две недели из тайги вернулись две оседланные лошади. На одной из них находился человек без сознания в очень тяжелом состоянии. Не приходя в сознание, он через пять суток умер. Все попытки помочь ему были безрезультатны. Да и что могли сделать медики, если ни один врач на Земле не знал, как можно вылечить от этой никому неведомой болезни.

На поиски партии отправилось несколько отрядов красноармейцев с проводниками из местных охотников-звероловов. Через неделю лагерь геологов нашли. На опушке леса, у ручья, стояли палатки, мирно паслись лошади. А люди... большая часть уже умерла, остальные были без сознания. Подобное происходило по всей Сибири. Болели пограничники, а это уже, сами понимаете, ни в какие ворота не лезло: враг-то не дремлет. Но страшнее всех шпионов и диверсантов был неведомый недуг.



И вот весной 1937 г. была снаряжена первая экспедиция исследователей для изучения энцефалита в таежных дебрях Дальнего Востока. Потом было еще три таких экспедиции, первой руководил профессор **Лев Александрович Зильбер**, известный ученый, возглавлявший недавно созданную Центральную вирусологическую лабораторию Наркомздрава РСФСР (Москва), а остальные три проходили под началом профессора Анатолия Смородинцева, который заведовал отделом вирусологии в Ленинградском институте эпидемиологии и микробиологии им. Пастера. Эти маститые ученые были тогда относительно молоды: Зильберу – чуть больше сорока, а Смородинцеву и вовсе 36 лет. Зильбер уже выполнил целый ряд работ по изучению противовирусного иммунитета, Смородинцев же со своими сотрудниками создал первую в мире вакцину против гриппа. Собственно, в самих лабораториях у них было дел невпроворот, дел захватывающе интересных, но пришлось все оставить на неопределенное время и ехать в таежную глушь навстречу неизвестности, потому что от таинственной смертельно опасной болезни не было никаких средств защиты. Им надлежало эти средства найти. Многие сотрудники экспедиций заплатили своим здоровьем и даже жизнью за право раскрыть тайну, найти причины тяжелого недуга.

У детского писателя Александра Шарова (“Волшебники приходят к людям”, “Приключения Ёженьки”) есть документальная повесть “Первое сражение”, она как раз описывает все эти события. Не очень-то давая волю фантазии, писатель рассказывает обо всем, как оно было, и книга читается как лихо закрученный детектив. Мне довелось быть знакомым с Александром Шаровым, бывать у него дома. Это был огромного роста (метр девяносто), удивительно добрый, открытый миру человек, напомиравший взрослого ребенка. Судя по всему, он сам принимал участие в описываемых событиях, настолько убедительно, со знанием дела, во всех подробностях описано все происходившее. Пересказывать книгу не берусь, дело бесполезное, ее надо читать самому.

Экспедиции работали в очень тяжелых условиях. Спать приходилось в бараках, не защищенных ни от жары, ни от дождя. В одном из домиков среди болотных топей (а это тучи комаров и мошкеры!) устроили лабораторию, неподалеку располагалась таежная больница. Скрупулезный анализ истории болезней, опрос переболевших. И первый вывод: общавшиеся с больным человеком сами никогда не заболели, т.е. здоровый человек непосредственно от больного никогда не заразился. Значит, существовали другие способы передачи болезни. Какие?

Участники экспедиции сутками пропадали в тайге: зоологи отлавливали зверей и птиц, могущих быть передатчиками инфекции; паразитологи выискивали и собирали различных насекомых и клещей, из которых готовили суспензии и вводили их подопытным животным.

В самый разгар работ начались проливные дожди. Клопочущая от многоводья река прорвала плотину, вода стала заливать помещение, где находились лабораторные животные. Результаты многомесячных наблюдений были под угрозой. Работая по пояс в воде, ученые выносили на сушу клетки с мышами и кроликами...

Серии анализов и посевов крови больных позволили сделать второй вывод: обычные микробы не повинны в возникновении энцефалита. Значит, вирусы? А где они кроются в организме больного?.. Фильтрат из головного и спинного мозга погибших от энцефалита был введен мышам. Дней через 10 у них развились типичные параличи, затем они стали погибать. Теперь надо было взять мозг заболевших мышей, сделать из него суспензию и, “прогнав” ее через фарфоровые фильтры, не пропускающие микробы, ввести фильтрат здоровым мышам. У них развился энцефалит, что подтвердило предположение о вирусной природе заболевания. Так был получен первый штамм вируса энцефалита.

А потом разразилась беда. Первое несчастье случилось в августе 1937 г. Участник экспедиции – молодой талантливый вирусолог Михаил Чумаков – заболел типичным энцефалитом. В тяжелейшем состоянии

его доставили из тайги сначала в Хабаровск, потом в Москву. Вирус, за которым он охотился, настиг его самого. Спасти больного удалось, лишь введя ему сыворотку, приготовленную из крови выздоровевшего после энцефалита человека. Но у Чумакова осталось нарушение слуха и паралич рук. Впоследствии он станет одним из создателей живой вакцины против полиомиелита, будет избран академиком.

Работа между тем продолжалась. Искали переносчика заразы. Снято было подозрение с комаров с их, в общем-то весьма неважной, репутацией. Исключена была возможность заражения энцефалитом слепнями. В конце концов, заподозрили клещей: большинство заболевших рассказывали, что незадолго до этого они были покусаны клещами. Да и по времени все совпадало: именно весной происходило размножение большинства клещей. Всемирно известный паразитолог академик Евгений Павловский исследовал все органы клеща, а его помощник Н. Рыжов сумел доказать причастность клещей к заражению энцефалитом.

Коварный недуг продолжал собирать свою черную дань. Погиб от заражения энцефалитом молодой паразитолог Б. Померанцев. В тайге заболели энцефалитом паразитолог А. Мочадский и лаборантка Е. Гневышева, а в виварии зараженные обезьяны покусали молодого сотрудника В. Соловьева. Болели они тяжело и долго, но их сумели вылечить. Уже в Москве по возвращении из экспедиции заболели лаборант Н. Уткина и научный сотрудник Н. Каган. Обе они погибли, не помогла и лечебная сыворотка, приготовленная из крови переболевшего. Все попытки спасти их окончились неудачей.



Академиком Павловским и профессором Смодинцевым было установлено, что только два вида клещей переносят энцефалит: *Ixodes persulcatus* и *Ixodes ricinus*. Собственно говоря, все животные, дикие и домашние, покусанные клещом, носят в себе эту заразу, хотя и не болеют энцефалитом. Вирус может в течение очень долгого времени сохраняться в кишечнике клещей и даже передаваться потомству. Более того, вирус размножается в клеще, который и является длительным и постоянным хозяином этого возбудителя.

Теоретическое обоснование природной очаговости клещевого энцефалита сформулировал академик Павловский. В определенных районах вирусу помогают длительное время выжить и сохраняться в природе связанные между собой животные и кровососущие насекомые. Вирус размножается в организме клеща, клещ кусает животное или птицу, живущих в тайге, и заражает их. От этих животных новые клещи перено-

сят инфекцию к другим животным. Таким образом, болезнь непрерывно поддерживается. Если в эту зону приходит человек, он обязательно становится объектом нападения клещей, и если эти клещи заразны, человек обречен.

Оставалась еще одна загадка. Иногда среди заболевших были маленькие дети и старики, которые не ходили в лес и не могли быть покусаны клещами. К тому же было немало случаев, когда заболевали целые семьи.

Долго искали ученые разгадку и нашли в конце концов простой ответ: во всех таких случаях источником заразы были козы. Живя вблизи лесных массивов, где находятся зараженные вирусом клещи, козы становились объектом нападения. Вирус энцефалита, как оказалось, хорошо размножается в организме козы и попадает в молоко. Употребляя некипяченое козье молоко, люди заражаются и болеют энцефалитом. Таков второй путь распространения этой страшной инфекции.

Проведенные на Дальнем Востоке наблюдения показали, что люди, переболевшие энцефалитом, приобретали длительную невосприимчивость к этой болезни и повторно не заражались. Анатолий Смородинцев поставил перед своим коллективом задачу научиться искусственно создавать такую же невосприимчивость. То есть нужна была противоэнцефалитная вакцина. А любая вакцина – это своего рода концентрат вирусов, ослабленных или инактивированных. Обычно это те же вирусы, что вызывают болезнь. Ученые подвергают их специальной обработке, в ходе которой губительные свойства вирусов ликвидируются. Введение вакцины стимулирует мобилизацию защитных сил организма, образуются антитела, способные нейтрализовать “дикий” уличный вирус.

Уже весной 1938 г. Смородинцев и его сотрудники приготовили первые ампулы с препаратом, который они считали пригодным для людей. Нужно было доказать, что вакцина не причинит вреда прививаемым. Ведь она содержала большие количества энцефалитного вируса, правда, инактивированного формалином.

Ученые даже не задумывались, кто первым получит инъекции вакцины, чтобы доказать ее безвредность. Это подразумевалось само собой. Создатели вакцины и сотрудники лаборатории ввели ее себе и после тщательного врачебного наблюдения убедились, что на протяжении нескольких месяцев после вакцинации никаких побочных явлений не возникает.

А дальше надо было убедиться в защитной эффективности вакцины. Обнаружив, что после прививки в крови образовались антитела к вирусу энцефалита, исследователи пошли на огромный риск и заразили себя диким таежным вирусом. Они ввели себе в кровь очень большие количе-

ства вируса, гораздо большие, чем попадает в организм человека после укуса клещом. Вера в успех оказалась превыше всего: вакцина защитила ученых. Эксперимент прошел успешно – никто не заболел.

Ах, как красив Барнаул, когда смотришь на него из поднебесья! Самолет перед посадкой сделал полукруг над городом, как бы специально, чтобы пассажиры полюбовались красавицей Обью, еще не вошедшей в берега после весеннего половодья, с многочисленными старицами, заводями и болотцами, поросшими березой и осинником. И ленточный бор уже казался не ленточным, а бескрайней тайгой, и хотелось с головой окунуться в этот зеленый простор. Но подобное желание было сродни безумию, в чем мы убедились, едва самолет приземлился. Мы – это группа артистов и работников драмтеатра им. Лермонтова, прибывших в Барнаул на гастроли в мае 1985 г. Стюардессы, прощаясь с нами, отчего-то держали в руках зеленые ветви вяза, предусмотрительно «заготовленные» ими еще в Алматы. Едва мы спустились с трапа самолета, нас тотчас атаковали полчища свирепых комаров. Весь Барнаул – все жители до единого – ходили по городу, вооружившись зелеными ветвями, нещадно хлестали себя по ногам, рукам, по лицу, пытаясь хоть как-то одолеть кровососущих тварей. Репудина или диметилфтолата в аптеках днем с огнем не сыскать. Город утопал в майской зелени, но поражало отсутствие птиц. Болотца вдоль реки Барнаулки были безжизненны: ни кваканья лягушек, ни стремительного полета стрекоз. Лишь злое зуденье комаров.

Все объяснялось просто: решили уничтожить клещей и, не раздумывая, обработали все это зеленое море деревьев и болот ядохимикатами. Клещей, возможно, стало меньше, но вся живность исчезла почти напрочь. В былые годы естественные враги комарья – лягушки и стрекозы – хоть как-то регулировали комариное поголовье, а тут они погибли, и комары готовы были в буквальном смысле сожрать весь город. Хотели как лучше, а получилось как всегда. Лягушек и стрекоз пришлось завозить в окрестные болота специально, чтобы одолеть, хотя бы в будущем, комариную напасть. Так что экологическое равновесие даже из самых благих намерений нарушать опасно.

И под занавес несколько советов. Клещ, попадая на человека, всегда ползет по его одежде снизу вверх. Чтобы защититься от него и не дать ему попасть на кожу, надо брюки хорошенько заправлять в сапоги, а рубашку – под ремень брюк. Если при этом еще плотно застегнуть манжеты рубашки, клещ практически не сможет попасть на тело человека. Ну и, конечно, если вас ожидает встреча с клещом, надо пройти вакцинацию.

ГЕПАТИТ

Газеты редко вселяют в нас оптимизм. С их страниц, как правило, звучат апокалипсические прогнозы. По сообщениям “Комсомольской правды” и “Труда”, на бескрайних просторах Казахстана – то на востоке, то на западе – время от времени маячит призрак сибирской язвы, готовый обрести вполне реальные черты: с началом лета несколько человек госпитализированы с подозрением на “сибирку”. Одна из газет броским заголовком сообщает: “Язва в колбасе. Лучше не пробовать...”. Другая ставит в известность: “Микроб готов к атаке” (речь идет о вирусах клещевого энцефалита и геморрагической лихорадки).

Или вот вам такая экзотика (её преподносят “Известия”): глобальное потепление привело к изменениям в генетической структуре популяции сибирских комаров, стремительно сближая их с “южным” вариантом генома. А “южные” комары – потенциальные переносчики малярии, так что нильскую лихорадку теперь вполне можно подцепить на берегах Оби или Енисея. Вроде бы тревожиться не о чем – от нас далеко, но в конце заметки – так, между прочим – сообщается “волнующая” (для нас с вами, казахстанцев) деталь: тридцать лет назад на территории СССР было раз и навсегда покончено с малярией, хотя незатухающие природные очаги ее так и остались в Азербайджане и... близ города Панфилова, а это, сами понимаете, слишком уж рядом.

Интерес к теме подогревает заметка в “Экспресс-К” под симптоматическим названием “Лихорадость”: случаи болезни со знойным названием “конго-крымская геморрагическая лихорадка” зафиксированы в Южно-Казахстанской и Кызылординской областях, хотя, как утверждает газета, причин для паники нет – экзотический недуг (а он может привести к тяжёлым последствиям в виде внутренних кровоизлияний) хорошо известен казахстанской медицине, и она готова встретить его во всеоружии. Кстати, передаётся “конго-крымка” через укусы комаров, клещей и мышевидными грызунами. Об этом мы узнаём уже из “Казправды”: геморрагическая лихорадка с почечным синдромом “атаковала” Западно-Казахстанскую область (“Болезнь побеждена. Инфекция наступает”). И уже сообщения, что “В Техасе появился свой куриный грипп” или “Африка на пороге эпидемии полиомиелита”, не воспринима-

ешь столь драматично. Далеко от нас, да и ВОЗ на чеку – примет меры.

Словом, поводов для оптимизма нет. И вдруг – луч света во мраке ненастья. “Казправда” под рубрикой “Впервые” восклицает, не веря самой себе, – “Гепитат побеждён?!” И разъясняет в подзаголовке: “О сенсационном открытии казахстанских учёных в области медицины заявлено на пресс-конференции в Казахском пресс-клубе”. В связи с этим “Экспресс-К” бросает клич: “Казахстанские учёные приглашают знаменитую бюстоносительницу Памелу Андерсон избавиться от гепатита С” (кстати, одного из самых коварных гепатитов).

Но мы хотели бы начать рассказ о выдающемся открытии казахстанских ученых не с Памелы Андерсон (отчаявшейся обладательницы выдающегося бюста и гепатита С), а с Прометея, имеющего к этому событию, как это ни странно, самое непосредственное отношение. О Прометее слышаны все: титан, положительный во всех смыслах, да к тому же ещё филантроп. По верованиям древних греков, именно он создал человека из глины – правда, человека неразумного. Но Прометей же и научил людей искусствам, ремёслам, дал им знания, научил их счёту, чтению и письму. Смирил дикого быка, надел на него ярмо, чтобы люди могли обрабатывать землю. Прометей впряг коня в колесницу и сделал его послушным человеку. Мудрый титан построил первый корабль и распустил на нём льняной парус. Наконец, он похитил у богов огонь и вручил его людям, научив человека добывать металлы и обрабатывать их. И, наконец, (внимание!) люди не знали лекарств, не умели лечить болезни, но Прометей открыл им целебную силу лекарств, он был, если хотите, первый провизор и фармацевт. Он научил их всему, что облегчает горести жизни, делает её счастливее и радостнее. Именно этим (а не только тем, что похитил огонь!) он и прогневал Зевса. Вы помните, как был наказан Прометей: его приковали к скале (где-то в районе Кавказских гор), а чтобы Прометею не было скучно, к нему изо дня в день прилетал орёл и клевал его печень. Что это такое, представить нетрудно: печёночные колики в той или иной мере знакомы каждому из нас.

Зевс, чтобы досадить людям (шибко умными стали!), создал им в наказание Пандору – красавицу, но стерву непомерную. Она пленила красотой брата Прометея, стала его женой. Увидев в доме мужа сосуд, наполненный бедствиями, Пандора, несмотря на запрет, открыла его. Дальнейшее нам тоже хорошо известно. Но мало кто помнит, что на дне сосуда осталась Надежда, не пожелал её выпустить к людям Зевс. И вот мириады бедствий обрушились на них. Незванными днём и ночью приходят к людям зло и болезни. Неслышными шагами, молча, так как лишил

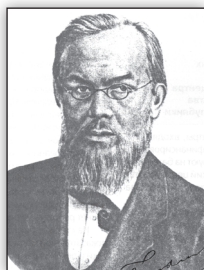
их Зевс дара речи. Он сотворил зло и болезни немymi. Но Прометей и здесь упредил своего зловредного оппонента, заранее раскрыв людям секреты целительных лекарств.

Но почему именно печень клевал орёл? Да потому что она, быть может, единственная обладает уникальным свойством – способностью к регенерации, восстановлению. За ночь печень вновь восстанавливалась до начальных размеров. В силу садистских наклонностей Зевсу важно было, чтобы мучительная пытка продолжалась годы и годы. Греки творили легенды не на пустом месте, а исходя из своих довольно точных знаний предмета: можно не сомневаться в том, что им была хорошо известна способность печени к регенерации. Данные современной клинической и экспериментальной медицины свидетельствуют о том, что до 75 % удалённой печени может восстанавливаться за счёт размножения клеток оставшейся части органа. То есть запас прочности печени поразительный. Очевидно, он необходим в силу тех перегрузок, которые выпадают на ее долю.

Печень, действительно, один из уникальных органов человека, многоликий труженик, без которого весь организм не сможет слаженно работать. Да, все органы принимают участие в обеспечении нормальной жизнедеятельности организма, но каждый выполняет свою строго определённую функцию. Печень же многофункциональна – это, в прямом смысле слова, “лаборатория” организма. Она вырабатывает желчь (до полутора литров в сутки), без которой невозможно пищеварение. На орган возложена барьерная функция: он расщепляет ядовитые вещества, поступающие с кровью и лимфой. Сюда же попадают погибшие микробы, бактерии, вирусы, простейшие, паразиты, клетки тканей и форменные элементы крови. Печень должна обезвредить и живые микроорганизмы, не допустить их оседания и размножения в лёгких, головном мозге, сердце, глазах и т.д. А лекарственные препараты, которыми мы порой себя обильно пичкаем, увеличивают токсическую нагрузку на печень. Кроме того, тонкий кишечник порой плохо усваивает белковые продукты, что приводит к появлению ядовитых продуктов гниения белка. На страже – вновь наша печень. Здесь происходит регуляция обмена холестерина, образование фосфолипидов, необходимых клеткам всех тканей, особенно нервной. Печень участвует в углеводном и белковом обмене (вырабатывает мочевины), задействована в обмене жиров: жирные кислоты, поступая из печени в кровь, быстро окисляются в мышцах и лёгких с выделением большого количества энергии и кетонных тел. Наконец, в ней происходит превращение гемоглобина в билирубин. Словом, печень не только пищеварительная железа. Это универсальный орган, выполняющий более семидесяти функций!

Так вот, вирус гепатита, этот бич человечества с древнейших времён и до наших дней, ослабляет все функции печени, порой сводя их на нет и подрывая основу основ жизнедеятельности организма.

Как это ни прискорбно человечество в течение тысячелетий было бес- сильно перед недугом. Разделы “Гепатит” и “Желтуха” в 35-томной “Большой медицинской энциклопедии” ярко свидетельствуют о том сумбуре, который столетиями царил в медицинских воззрениях на болезни печени. Лишь к XIX веку стало ясно, что заболевания этой группы могут иметь инфекционную и неинфекционную природу. Стало также понятно, что нарушения функции печени при остром гепатите сопровождается желтухой. И, наконец, что гепатит может привести к развитию цирроза печени. Разумеется, говорить о вирусном гепатите было преждевременно в силу того, что медицине ещё не были известны вирусы как таковые.



В массовом сознании гепатит прочно связан с именем **Сергея Петровича Боткина**, фигуры поистине колоссальной в медицине XIX века. С.П. Боткин действительно наперекор общему мнению пришёл к выводу (а произошло это в 1888 г.), что катаральная желтуха – специфическое инфекционное заболевание, поражающее не только печень, но и весь организм (желудочно-кишечный тракт, нервную систему, почки и т.д.). Он высказал мнение об общности спорадической катаральной и эпидемической желтухи, а также острой атрофии печени.

Болезнь Боткина явилась первым вирусным гепатитом, который нынче значится под буквой “А”. Как было установлено много позже, возбудитель болезни – фильтрующийся вирус, который отличается значительной устойчивостью в условиях внешней среды и патогенен только для человека. Источником инфекции является больной человек – это было ясно уже Боткину. Возбудитель болезни циркулирует в крови и выделяется из организма с испражнениями и, возможно, с мочой. Заражение чаще всего происходит контактно-бытовым путём, а также через заражённую воду и пищу. Инфекцию могут разносить и мухи. Весьма заразительна кровь больного, даже в таких ничтожных дозах, как 0,01 мл и менее. Отделяемое носоглотки, в противоположность прежним утверждениям, является незаразным. Перенесённая инфекция ведёт к выработке относительно стойкого иммунитета.

Но гепатит А – лишь один, быть может, самый безобидный цветок в букете вирусных гепатитов. Чуть ниже мы дадим характеристику всему “букету”. А сейчас, пользуясь случаем, хотелось бы сказать несколько слов о первооткрывателе вирусного гепатита – Сергее Петровиче Бот-

кине (1832-1889). Выдающийся врач-терапевт, один из основоположников физиологического направления русской научной клинической медицины, крупный общественный деятель, он, наряду с Пироговым, Сеченовым, Мечниковым, Павловым, входит в славную плеяду великих врачей, без которых невозможно представить себе медицину XIX столетия.

Человек блистательных способностей, он видел себя математиком и только математиком. Но обстоятельства сложились так, что он вынужден был подать документы на медицинский факультет Московского университета. Едва окончив его, Боткин с отрядом легендарного хирурга Пирогова принимает участие в Крымской кампании, исполняя обязанности ординатора Симферопольского военного госпиталя. Десятки тысяч раненых, тысячи спасённых лично им людей...

Ему было 28 лет, когда он (вместе с И.М. Сеченовым) был приглашён в медицинскую академию. Он первым в России при своей клинике создал экспериментальную лабораторию, где производил физические и химические анализы и исследовал фармакологическое действие лекарственных веществ (лаборатория стала зародышем крупнейшего научно-исследовательского учреждения – Института экспериментальной медицины). Он впервые широко использовал лабораторные исследования (биохимические, микробиологические), ввёл измерение температуры тела термометром, аускультацию (выслушивание звуковых главным образом в лёгких и сердце), перкуссию (выстукивание специальным молоточком тела больного при исследовании внутренних органов). С беспристрастностью судебного следователя, пишет его биограф М.С. Шойфет, он собирал и анализировал собранные данные и давал студентам стройную картину заболевания.

Он построил больницу (которой впоследствии было присвоено его имя) – уникальное лечебное учреждение, не имевшее аналогов в мировой практике. Он создал неврогенную теорию патогенеза, обязывающую врача рассматривать организм как единое целое, ставить диагностику не только болезни, но и “диагностику больного”, лечить не только заболевание, но и человека в целом, создав новое направление в медицине, охарактеризованное И.П. Павловым как нервизм. Он пытался реформировать всю систему здравоохранения.

И.М. Сеченов писал в своем дневнике: “Для Боткина здоровых людей не существовало, и всякий приближающийся к нему человек интересовал его прежде всего как больной. Он присматривался к походке и движениям лица, прислушивался, я думаю, даже к разговору. Тонкая диагностика была его страстью, и в приобретении способов к ней он упражнялся столько же, как артисты вроде Антона Рубинштейна в своём искусстве перед концертами”.

Естественно, ему пришлось испытать участь всех новаторов: зависть, раздувание ошибок, несправедливые наветы, попытки представить его едва ли неучем.

Завистники очень обрадовались, когда Сергей Петрович поставил одному больному диагноз – тромбоз воротной вены, но тот благополучно прожил несколько недель – на радость недоброжелателям. Боткин пытался объяснить это обстоятельство, однако его противники не хотели признавать основательность доводов, пытаясь доказать шарлатанство молодого профессора. Вскоре больной умер, весть об этом мгновенно распространилась по Петербургу, который, как и вся академия, застыл в томительном ожидании: окажется ли действительным диагноз Боткина?..

Когда объявили о часе вскрытия, анатомический театр переполнился друзьями и врагами Сергея Петровича. Патологоанатом профессор Ильинский при гробовой тишине извлёк воротную вену, в которой лежал тромб. Недоброжелатели притихли. После этого случая о поразительной диагностической интуиции Боткина ходили легенды. В начале 1872 г. Боткину поручили лечить серьёзно заболевшую государыню императрицу. Сергею Петровичу удалось восстановить её угасавшие силы и на много лет продлить её жизнь. При дворе, как и везде, он скоро приобрёл доверие и любовь и получил свободный доступ к царской семье.

История эта трагическим эхом отозвалась почти полвека спустя. Один из сыновей Боткина (а у него было 12 детей!) Евгений стал лейб-медиком при дворе. Когда император превратился в гражданина, Евгений Сергеевич не оставил семью Романовых, последовал за нею в Тобольск. При переезде в Екатеринбург ему предложили уехать в Питер. Он остался. За два дня до гибели снова попросили оставить Епатыевский дом. Он посчитал для себя это невозможным. Доктора Боткина расстреляли вместе с царской семьёй.

С.П. Боткин был первооткрывателем вирусного гепатита А, этого “старейшины рода гепатитов”. Он, увы, не единственный. Сейчас нам известно всё многочисленное семейство уничтожающих печень “орлов”.

Познакомимся с ними поближе. Их коллективный портрет довольно подробно представлен в книге доктора О.И. Елисеевой “Новая медицина против вирусов”. Прежде всего скажем о том, что практически при каждом вирусном заболевании в патологический процесс так или иначе вовлекается печень, и всё же существует группа вирусных гепатитов, при заражении которыми печень страдает прежде всего.

Ещё 30-40 лет назад были чётко обозначены два типа вирусных гепатитов: инфекционный (гепатит А) и сывороточный (гепатит В). При первом типе вирус, как мы уже знаем, передавался фекально-оральным путём,

т.е через загрязнённые руки, воду, овощи и т.п., при втором типе человек заражался, в основном, инъекционным путём (переливание инфицированной крови, инъекции нестерильными шприцами). В дальнейшем в отдельные группы были выделены вирусные гепатиты, которые отличались по путям заражения и клиническим особенностям от гепатитов А и В. Сначала их называли “гепатит ни А ни В”, но потом подразделили на два типа: гепатит С и гепатит Е. Сегодня насчитывается, по крайней мере, 8 типов: А, В, С, D, Е, F, G, TTV. Из них три (А, Е, F) передаются, в основном, фекально-оральным путём, а остальные инъекционно. Но и на этом рост числа новых видов не остановится, поскольку происходит мутация вирусов. Особенно часто мутирует вирус гепатита С, поэтому антитела иммунной системы не способны его обезвредить. Этот вирус в начальной стадии почти никак не проявляет себя клинически, но вызванный им процесс быстро переходит в хроническую форму, провоцируя цирроз печени и её злокачественное перерождение. Не случайно вирус гепатита С называют “ласковым убийцей”.

В настоящее время вряд ли есть другая инфекционная болезнь, сравнимая с вирусными гепатитами не только по степени распространения, но и по огромной социальной значимости. Достаточно сказать, что сегодня в мире насчитывается не менее 2 млрд. человек, перенесших только гепатит В, и ещё 300 млн. заражены вызывающим его вирусом. Около 2 млн. человек ежегодно погибают от этой болезни. А если учитывать все типы вирусных гепатитов, то мало найдётся на Земле людей, которые не перенесли хотя бы один из них. А ведь некоторые из этих типов вирусных гепатитов хронизируются, приводят к циррозу и даже раку печени.

Конечно, человечество не остаётся безучастным к этой кровожадной стае “орлов”, терзающих нашу печень: изучены вирусы-возбудители, пути заражения, механизм воздействия вирусов на организм, клинические признаки заболевания, методы диагностики и лечения, но – победных реляций пока нет. Человечество по-прежнему стоит перед этой проблемой из проблем, и отмахнуться от “орлов” никак не удаётся, а они всё кровожаднее и наглей. И вдруг...

Сенсация! На основании многочисленных экспериментальных и клинических исследований, проведенных учёными Казахской академии питания, разработан новый препарат йод-декстрин, способный воздействовать на вирусы гепатита В, С, D, пишет “Казправда”. Группа казахстанских исследователей завершила клинические испытания уникального медицинского препарата, подтвердив его феноменальную эффективность в борьбе с вирусами гепатита, днём раньше сообщает “Экспресс-К”.

Назовём имена тех, кто разработал чудо-препарат. Это, прежде всего, руководитель проекта Мурат Турлубеков (газеты не указывают его учё-

ной степени и званий). Это академик Торегельды Шарманов, президент академии питания, где в течение четырёх лет шла разработка проекта. Это, наконец, вице-президент академии, доктор биологических наук Юрий Синявский, уже разработавший целый ряд биологически активных добавок (очередная разработка является именно БАДом и широкой публике представлена как бальзам “Возрождение”).

Мы не оговорились, назвав бальзам “чудо-препаратом”. Его подвергали массе испытаний, применяя в лечении таких заболеваний, как сахарный диабет, язва желудка, псориаз, в заживлении гнойных ран – везде он проявлял свои целительные свойства, но действие на вирусы гепатита было поразительным.

Слово руководителю проекта Мурату Турлубекову:

– Нами установлено, что препарат на основе йода обладает мощным антивирусным эффектом и является прекрасной альтернативой в лечении гепатита. Ныне существует традиционная методика лечения интерфероном – весьма дорогостоящая и длительная терапия. Наш препарат позволит сократить сроки лечения до двух-трёх месяцев и снизить его стоимость в 5 раз. Препарат “работает” очень грамотно: то, что принадлежит организму, йод не трогает, убивая только “чужое”, инородное. Подтверждена и его низкая токсичность, отсутствие побочных реакций и возможность исцеления на любой стадии заболевания. Наш препарат – новое слово в медицине.

Остаётся добавить, что исследования проводились в клиниках Киргизии, Шымкента и Алматы, в них приняли участие более сотни человек. Эффективность препарата составила 80% (мутанты мутят воду. Если б не они...) Но главное - удалось одолеть даже гепатит С, считавшийся доселе неизлечимым.

Дело, как всегда, за немногим – нужны инвесторы.

ТИФ

“...А ещё жизнь прекрасна потому, что можно путешествовать”. Эти слова М. Н. Пржевальского исполнены волнующего, но и коварного чувства романтики. Не каждому из нас в своей жизни – той, единственной, состоящей по большей части из неустанных трудов и каждодневной сутолоки людских взаимоотношений, – не каждому из нас дано испытать всю сладость сурового смысла, заключённого в сих простых возвышенных словах. Но кто, проживая единожды юность, не мечтал о великих открытиях и неведомых землях, куда не ступала нога человека? И ещё не зная, не ведая, сколь глубоко суждено каждому

из нас погрязнуть в бескрылой повседневности, мы с тем большей жадностью читали книги и смотрели фильмы о великих первооткрывателях загадочных стран – об их жизни, состоящей опять-таки из неустанных, повседневных трудов и нечеловеческого напряжения сил физических и духовных.

Автор этих строк, человек уже грозного и безальтернативного возраста, проживший жизнь свою по преимуществу домоседом и скромным клерком, успел всё же по младости лет совершить ряд безрассудств и поработать матросом на Енисее, доплыть до Диксона, постоять в горестном недоумении (но и восхищении!) у могилы великого Амундсена (а может, Нансена? За давностью лет позабылось – с тех пор прошло уже почти полвека), покоящегося в царстве вечной мерзлоты. И побывать с геологами в дебрях Восточных Саян, где в жуткой глухомани обочь таёжной тропы нет-нет, да и встретишь могилу безвестного путника, сгинувшего от разбойничьей пули или неведомой хвори, что изощрённее и коварнее любого убийцы. Не единожды прошел на охотничьих лыжах распадками и перевалами горного Алтая, чтобы потом написать книгу рассказов об охотниках. И уже годы спустя, в зрелом возрасте, во время летнего вояжа на Иссык-Куль бросил все прелести благостного ничегонеделанья на пляже и устремился очертя голову на дальнюю оконечность озера с одной лишь целью – увидеть могилу человека-легенды Пржевальского. Увидеть орла, распластавшего свои бронзовые крылья над последним приютом неустанного странника, именем которого названы город, горный хребет, дикая лошадь пустыни Гоби. В сердце Тибета, на берегах таинственного Лобнора, Пржевальский был вторым после... Марко Поло, кто нанес на карту контуры этого озера. "То, чего не могли сделать в течение семи веков, сделано в семь месяцев", – писал по этому поводу великий учёный-исследователь.

Пржевальский похоронен там, где умер (произошло это во время его последней, пятой, экспедиции), а умер он, по свидетельству его спутников, от брюшного тифа. Так что Пржевальский (1839-1888) имеет прямое отношение к теме нашего сегодняшнего разговора – о кишечных инфекциях.

Прежде чем говорить о тифе, скажем несколько слов о Тифоне.

Тифон, быть может, - самое отвратительное создание безудержных в своих изощрённых фантазиях древних греков – сын Геи и Тартара, огнедышащее, смрадное чудовище с сотней драконьих голов. Для полноты характеристики скажем, что от его брака с Ехидной на свет появились

злобный пёс Цербер (он охранял ворота подземного царства Аида – впускал туда умерших, но не давал им выйти назад), Орф (двуглавый пёс Гериона, охранявший его коров и погибший от руки Геракла) и Лернейская гидра – та самая гидра, которую потом с трудом одолел Геракл. А одолеть самого Тифона было по силам лишь всемогущему Зевсу. Он низвергнул стоглавого монстра в Тартар, навалил на него громаду горы Этна, из вершины которой дыхание Тифона низвергается потоком огня, камней и удушливого дыма.

А теперь смекните сами, почему болезнь называется этим греческим словом “typhos”, что значит дым, помрачение сознания. Собственно говоря, тиф – это условное обозначение целой группы острых инфекций, сопровождающихся лихорадкой и расстройствами сознания. Что любопытно, отдельного термина “тиф” мы не нашли в 35-томной медицинской энциклопедии, а вот статья “Брюшной тиф” – пожалуйста, в четвертом томе занимает полсотни страниц, болезнь описана, как говорится, вдоль и поперёк. О “Сыпном тифе” – в томе 31-м, но это уже совсем другое заболевание, имеющее свою этиологию (здесь непременно участник процесса – тифозная вошь), своего возбудителя, иные симптомы, иную клинику течения. Однако остролихорадочные состояния и помутнение сознания остаются неизменными.

Летом и осенью разговор о кишечных инфекциях крайне актуален. Разумеется, пальму первенства держит дизентерия, хотя заразиться ею можно круглый год. (Но зимой, по крайней мере, нет мух, являющихся одним из основных разносчиков заразы). Да и фрукты мы едим главным образом летом, а именно плохо вымытые ягоды и прочие дары наших садов чаще всего и служат причиной кишечных заболеваний.

Как особая нозологическая форма дизентерия была выделена из других кишечных заболеваний очень давно. Сам термин “дизентерия” введён Гиппократом в V в. до н.э. Аретей описал дизентерию как “натужный понос” в I в.н.э. Само слово состоит из приставки “dis”, означающей “затруднение, нарушение, расстройство” и корня “enteron” – кишка. Дизентерию различают бактериальную и амёбную. Чаще встречается бактериальная форма. Это острое инфекционное заболевание с поражением толстого кишечника (понос) и общей интоксикацией. Возбудители: бактерии рода шигелл, их несколько видов – Зонне, Флекснера, Бойда, Григорьева-Шига. Бактерии неподвижны, спор не образуют. В энциклопедических словарях шигеллы соседствуют (и в том есть жуткая ирония) с Шиллером, кстати, не только поэтом, написавшим оду “К радости”, но и врачом.

Эта почти смешная болезнь доставляет человеку невыносимые муки, ибо вызывает бесконечные позывы к опорожнению, стул учащается

порой до 50 раз в сутки. Прямая кишка готова вывернуться наизнанку, но из нее идёт лишь кровь и слизь – кровоточат изъязвлённые стенки кишечника. При этом бывают поражены центральная нервная система, сердце, сосуды, печень, снижается артериальное давление. Всё это может привести к инфекционно-токсическому шоку и смерти. Чаще всего гибнут дети.

Что касается амёбной формы, то это хроническое инвазионное заболевание, вызывающее рецидивирующий геморрагически-язвенный колит, иногда с абсцессами в печени и других органах. Кстати, страдают от этого недуга и наши братья меньшие – свиньи и овцы, испытывая те же самые муки.

Впрочем, современная дизентерия характерна полиморфностью клинического течения, преобладанием лёгких, стёртых и атипичных форм болезни, сопровождающихся длительным выделением микробов во внешнюю среду, что, сами понимаете, является источником заражения. И хотя лечение несложное (слава Богу, у нас теперь есть антибиотики. Впрочем, следует чётко знать, какие для чего), очень важен при этом бактериологический контроль, чтобы болезнь не перешла в хроническую форму. И еще: стойкого иммунитета к дизентерии не бывает, возможны повторные заражения.

Чтобы картина была предельно полной и всё вышесказанное не казалось абстракцией, следует напомнить, что в этом году отмечен рост заболеваемости дизентерией в восьми регионах Казахстана, а наиболее крупные вспышки болезни зарегистрированы в Костанайской и Актюбинской областях. Если конкретнее: из 29 детских загородных оздоровительных центров Акмолинской области четыре прекратили работу из-за несоблюдения санитарно-эпидемиологических и гигиенических норм. К примеру, в середине июля в лагере “Ак каин” 11 детей пострадали от острой кишечной инфекции. Переносчицей заболевания (дизентерия в стёртой форме) стала посудомойка лагеря. То же самое случилось в лагере “Чайка”. Штрафы уплачены, выговоры получены. Эти лагеря возобновили работу, но четырём другим в Щучинско-Боровской зоне принимать детей запрещено.

А вот любопытное сообщение под заголовком “Воинскому долгу помешала кишечная палочка”. В Атырау одиннадцать солдат сменили службу на больничную койку: в инфекционную больницу стали поступать военнослужащие одной из частей с одним и тем же диагнозом. Результаты анализов подтвердили наличие дизентерийной палочки. Причиной заражения могла стать некипячёная вода. Факт более чем тревожный: в конце июня в этой воинской части от острой печёночной недостаточности умер солдат – у него обнаружили гепатит группы В.

“Казахстанская правда” под рубрикой “В потоке истории” печатает заметку “Употребляя загрязнённую мухами пищу, несознательные люди эти самым вводят в свой организм микробы холеры” (эта информация была помещена в “Степной правде” 31 июля 1921 г.) и комментирует: “Но и сознательные люди в те годы нередко умирали от холеры. Мало было одной сознательности, нужны были лекарства, лечебницы, средства гигиены... Нужны были квалифицированные медики, а их как раз и не хватало”. Холера – случай, конечно, запредельный, потому и попал он на страницы газеты. На дизентерию и внимания-то не обращали, хотя “загрязнённая мухами пища” – самая что ни на есть питательная среда для шигеллы. Нынче, слава Богу, и врачи есть в наличии, и надёжные лекарства, да и сами мы стали грамотнее и аккуратнее. Во всяком случае, хочется надеяться на это.

Продолжая увлекательнейший рассказ о брюшном тифе, вновь и вновь мысленно возвращаясь к начальным строкам этого повествования: “...А ещё жизнь прекрасна потому, что можно путешествовать”. Проследив течение Хуанхэ в её верховьях (даже сами китайцы не могли рассказать ничего определённого об истоках великой реки), пройдя через “дикую и бесплодную пустыню” Алашань, покрытую “голыми зыбучими песками”, всегда готовыми “задушить путника своим палящим жаром”, Николай Михайлович вышел к меридианальному хребту, вытянутому вдоль долины Хуанхэ: “Взобравшись на высокую вершину, с которой открывается далёкий горизонт на все стороны, чувствуешь себя свободнее и по целому часу любишь панорамой, которая расстилается под ногами. Громадные отвесные скалы, запирающие мрачные ущелья или увенчивающие собой вершины гор также имеют много прелести в своей оригинальной дикости. Я часто останавливался в таких местах, садился на камень и прислушивался к окружающей меня тишине. Она не нарушалась здесь ни говором людских речей, ни суматохой обыденной жизни”.

А потом был переход через пустыни Южного Алашаня. На сотни верст – ни капли воды: “Раскалённая почва пустыни дышит жаром, как из печи... Голова болит и кружится, пот ручьями льёт с лица и со всего тела. Животные страдают не менее нас. Верблюды идут, разинув рты, и облитые потом, словно водою”.

Однажды случилось так, что воды осталось несколько стаканов. Они вышли в семь утра и шли девять часов, словно по раскалённой сковородке. “Мы брали в рот по одному глотку, чтобы хоть немного промочить совсем почти засохший язык. Всё тело наше горело, как в огне, голова кружилась. Ещё час такого положения – и мы бы погибли”.

А следом он совершает восхождение на гору Ганьсу, считавшуюся самой высокой точкой хребта: “Я первый раз в жизни находился на

подобной высоте, впервые видел под своими ногами гигантские горы, то изборозждённые дикими скалами, то оттенённые мягкой зеленью лесов, по которым блестящими лентами извивались горные ручьи. Сила впечатления была так велика, что я долго не мог оторваться от чудного зрелища, долго стоял, словно очарованный, и сохранил в памяти тот день, как один из счастливейших в целой жизни...”

Затем он вышел к бессточному солёному озеру, лежащему на высоте 3200 метров: “Заветная цель экспедиции... достигнута. Правда, успех был куплен ценой... тяжёлых испытаний, но теперь все пережитые невзгоды забыты, и в полном восторге стояли мы... на берегу великого озера, любуясь на его чудные тёмно-голубые волны”.

Ему предстояли ещё три таких экспедиции, сопряжённых с невероятными трудностями, результатом которых будут открытия, позднее в буквальном смысле потрясшие весь просвещённый мир. Три экспедиции, и нелепая смерть от брюшного тифа.

Было бы неверным думать, что брюшной тиф – преданье старины глубокой. Как пишет газета “Труд” (28 июля 2004 г.), “... в Химках объявился брюшной тиф” – зафиксировано два случая заболевания. Больные живут вместе, сейчас с подозрением на тиф госпитализирован и третий член семьи. Предположительно, заболевшие заразились продуктами с Химкинского рынка. Рынок закрыт, специалисты проводят соответствующие проверки. И далее газета пишет, что “брюшной тиф достаточно регулярно посещает Москву и Подмоскovie, летом опасность заразиться неизбежно возрастает”. Как сообщил Центр санитарного надзора, в последнее время “занос” инфекции увеличился в два раза: “за 6 месяцев этого года зарегистрировано 27 случаев”.

А через день – вторая публикация, уже из Западной Сибири: энергетики Омска за долги отключили насосные станции, в том числе и те, которые отсасывают нечистоты из канализации, что едва не спровоцировали вспышку брюшного тифа. Словом, тиф, как призрак коммунизма, бродит по СНГ, мобилизуя нашу бдительность. Присмотримся поближе: что это такое?

Брюшной тиф – классическая кишечная инфекция. Это острое инфекционное эпидемическое заболевание, протекающее при явлениях общей интоксикации, лихорадки, сопровождающееся бактериемией (присутствие бактерий в крови) и поражением лимфатического аппарата, преимущественно тонкого кишечника. Чаще всего передаётся через воду, иногда – через продукты питания (прежде всего овощи и фрукты) или грязные руки.

Как мы уже говорили чуть выше, под названием “тиф” в глубокой древности объединялись различные болезни, сопровождавшиеся лихо-

радкой и бредом. Впервые выделил из этой группы брюшной тиф под названием “нервной лихорадки” Хаксхем (Nuxham) в 1739 г. А почти два века спустя, в 1820 г., Бретоно, описывая брюшной тиф как самостоятельное заболевание, обратил внимание на связь длительной лихорадки и помрачения сознания с изменениями в лимфатическом аппарате кишечника. В 1929-м Люи описал клиническую картину брюшного тифа, анатомические изменения в кишечнике и дал болезни название – брюшной тиф (*typhus abdominalis*). Свою весомую лепту в изучение этого недуга внёс Боткин.

Открытие Эбертом в 1880-м и выделение Гаффки в 1884-м возбудителя в чистом виде завершило обособление брюшного тифа в отдельную нозологическую единицу и открыло возможность для всестороннего изучения этой инфекции. Кстати, одновременно с Эбертом незабвенный Кох тоже дал описание брюшнотифозной палочки «длиной до 10 микрон, которая имеет от 8 до 14 жгутиков и обладает выраженной подвижностью. Капсул и спор не образует».

Брюшной тиф, по-видимому, был широко распространён в глубокой древности. Считают, что “моровая язва” Антонина была эпидемией дизентерии, брюшного тифа и натуральной оспы. Особенно крупные эпидемии брюшного тифа возникали во время войн, голода и других социальных бедствий.

Да, это тяжёлое заболевание, но оно эффективно лечится (левомецитин и синтомицин). Хотя надо помнить, что брюшной тиф часто “маскируется” под ОРЗ: расстройства желудка может и не быть, но поднимается температура, появляются озноб, лихорадка и слабость.

Всё это имело место в течении болезни Пржевальского, которая долгое время подтачивала могучий организм этого двухметрового исполина весом в 150 кг. Врачи признавали истощение нервной системы и порой полный упадок сил – физические и психологические перегрузки во время сложных путешествий не проходили безнаказанно. Мучил его нестерпимый зуд во всём теле, сильные головные боли, бессонница. Но и на отдыхе (он признаётся в этом сам) “среди лесов и дебрей Смоленщины я жил всё это время жизнью экспедиционной, редко даже когда ночевал дома – всё в лесу, на охоте”. Что касается ритма экспедиционной жизни, то о нём ярко свидетельствует всего лишь одна строка из отчёта: дальнейшее движение было невозможно ввиду приближающейся зимы и сильного утомления вьючных животных. (О людях речи не идёт, предполагалось, что они двужилые).

Говорят, что, отправляясь в своё последнее путешествие, завершившееся столь трагично, он горько плакал, как бы прощаясь навсегда, а по прибытии в Каракол почувствовал себя очень плохо. Его сподвиж-

ник Козлов писал: “Мы долгое время не хотели верить, чтобы Пржевальский мог позволить себе делать то, чего не позволял нам, в данном случае – никогда не пить некипячёную воду, а сам... сам пил и сам прижился в этом...”. Он лежал с высокой температурой, бредил, временами впадал в забытьё. “Похороните меня непременно на Иссык-Куле, на красивом берегу...” Он умер 1 ноября 1888 г. На могильном надгробии начертана скромная надпись: “Путешественник Н.М. Пржевальский”. Так он завещал.

Завершить рассказ об этом удивительном человеке хочу его же словами. Возвращаясь из последней экспедиции, он зачитал её участникам приказ. Вот фрагмент из него: “Мы пускались в глубь азиатских пустынь, имея с собой лишь одного союзника – отвагу... Честь и слава вам, товарищи. О ваших подвигах поведаю всему свету. Теперь же обнимаю каждого из вас и благодарю за службу верную от имени науки, которой мы служили, и от имени родины, которую мы прославили”.

А теперь, внимание! – последнее. Во всех (за исключением одного) источниках чёрным по белому написано: Пржевальский умер от брюшного тифа. В Большой энциклопедии Кирилла и Мефодия за 2000 г. (на семи дисках CD) сказано буквально следующее: Пржевальский скончался “по официальной версии от брюшного тифа”. Уже в наши дни три медицинских эксперта пришли к выводу: причиной его смерти был лимфогранулематоз”. Дадим определение (хоть это и выходит за рамки нашего повествования) недуга, чтобы расставить все точки над “и”.

Лимфогранулематоз (болезнь Ходжкина, злокачественная гранулема) – заболевание с опухолевидными разрастаниями лимфатических узлов; протекает со своеобразными симптомами: волнообразной лихорадкой, профузной потливостью, зудом кожи и постепенно нарастающей кахексией (общим истощением организма). Часто отмечаемое сопутствующее поражение селезёнки, печени и костного мозга придаёт этому заболеванию системный характер.

Увы, и в наши дни диагностика порою даёт сбои. Что уж говорить о временах минувших...

БРУЦЕЛЛЕЗ

Можно ли с точностью до дня определить, когда человек изобрёл колесо или когда была одомашнена корова? Очевидно, процесс это не одnorазовый, длившийся веками. А потому невольно уподобляешься Станиславскому с его знаменитым «Не верю!», когда читаешь в «Комсомолке» за 17 августа с.г., что в этот день (т.е. именно 17 августа) «в 1042 году до н.э. в Армении

был одомашнен первый козёл». Такой авторитетный автор, как Игорь Акимушкин («Мир животных», книга первая, изд. «Молодая гвардия», М., 1981), пишет, что коза «одомашнена была, по-видимому, в VII в. до н.э. Возможно, и раньше». Ему вторит «Словарь античности» (изд. «Прогресс», М., 1989): «Вероятно, коза была первым одомашненным животным (находки в Иерихоне в VII в. до н.э.)».

Возможно, «Комсомолка» располагает неким редким документом на сей счёт, а в неких исторических хрониках действительно зафиксирован этот факт, имевший место быть именно в то время и именно в Армении, хотя нельзя не отметить, что и чувства юмора сотрудникам вышеозначенной газеты не занимать. Коза как таковая – животное достаточно неординарное. Она умна, своенравна, проказлива, ловка (по лестнице может подняться на крышу дома, даже взобраться на развесистое дерево, если его ветви невысоко над землёй). Польза от козы огромная: молоко, шерсть, пух. Дорогие сорта кожи – шевро, хром, лайка – тоже от щедрот козых. Стоит ли удивляться, что ныне в мире имеется до 400 миллионов голов домашних коз. Но и вред коза принесла человечеству немалый. Там, где долго пасутся стада коз, умирают леса, всякая растительность исчезает с лица Земли. По свидетельству Акимушкина, козы дочиста съели леса Северной Африки, Испании, Турции, Сирии, Ливана, Палестины...

Гибель лесов, принесённых в жертву козьему обжорству, – одна из самых печальных страниц в истории цивилизации. Козы буквально грызут землю, чтобы добыть семена трав и других растений, которые могли бы прорасти в ближайший дождливый сезон. Оголённая козами почва остаётся без защиты – во власти эрозии, и пустыня наступает на некогда цветущие края. Где кедровые рощи Ливана, в которых рабы царя Соломона заготавливали деревья для строительства Храма в Иерусалиме? Их «съели» козы. В Турции – о горе ей, горе! – 60 миллионов коз, почти на каждом гектаре по козе. Причем, большинство стад бродит без присмотра. В античное время Малая Азия была цветущей страной, утопавшей в рощах и лесах. Сюда составители Библии поместили рай земной – сады Эдемские. Теперь это сплошь полупустыня. Козы продолжают пожирать последнюю зелень.

Но там, где удалось провести в жизнь антикозьи законы («Даже одна-единственная коза, оставшаяся на свободе, пред-

ставляет национальную опасность!») – там (а это Кипр, Венесуэла, Новая Зеландия) вновь зеленеют молодые рощи, в них возвращаются лесные звери и птицы, некогда изгнанные отсюда человеком и его козами...

Впрочем, нас коза интересует с медицинской – и только с медицинской! – точки зрения. Тут, право, не знаешь – горевать или радоваться. Благодаря козе удалось обнаружить возбудителя такого страшного недуга, как бруцеллёз. Среди мелкого и крупного рогатого скота именно коза является одним из главных носителей этого заболевания.

Было бы ошибочным думать, что бруцеллёз в наши дни стал экзотикой и в череде угроз человеку сместился на периферию. Немногим более месяца назад газета «Казахстанская правда» сообщала буквально следующее: «В Центральной Азии сохраняется сложная эпизоотическая обстановка, а наша страна занимает в СНГ второе место по распространению бруцеллёза». И далее, со слов вице-министра здравоохранения Анатолия Белонога, бруцеллёз пока «не отступает». Если пять лет назад зафиксировали около двух тысяч случаев заболевания среди жителей республики, то в прошлом году число заболевших превысило три тысячи человек. При этом отмечено, что и законодательная база у нас в этом отношении на должном уровне, и «в полном объёме финансируются противозoonические мероприятия».

Между тем пятикратно, в сравнении с аналогичным периодом прошлого года, возросло количество заболевших в Западно-Казахстанской области. Здесь на профилактику бруцеллёза в срочном порядке выделено 15 млн. тенге. Обследование сотен тысяч голов крупного рогатого скота показало, что практически каждое сотое животное (а это тревожный порог!) являет собой угрозу здоровью человека. Вспышка бруцеллёза отмечена в девяти населённых пунктах Алакольского района Алматинской области: инфекция уже поразила более тридцати человек, восемь из них – дети. Специалисты считают, что это – только начало. Врачи уверяют, что конец лета – начало осени – разгар бруцеллёзного сезона.

Первые симптомы бруцеллёза: общая слабость, потливость, повышенная температура, ломота во всем теле – это следствие токсикоза. Любой из нас сразу кинется лечиться от ... гриппа или ОРЗ. Но само течение болезни уточнит диагноз, ибо чуть позже появятся боли в суставах и отёки, ограничивающие движение. Инкубационный период длится от двух недель до нескольких месяцев. Всё зависит от сопротивляемости организма. Лечение ведётся антибиотиками на протяжении одного-полутора месяцев.

Кстати, у этого заболевания есть одна уникальная особенность: острый бруцеллёз характеризуется высокой лихорадкой с повышением температуры до 400 С, при которой самочувствие больного остаётся хорошим: он жизнедеятелен, сохраняется трудоспособность.

Бруцеллёз – инфекционно-аллергическое заболевание, сопровождающееся, как уже сказано, лихорадкой, поражением опорно-двигательной, сосудистой, нервной и других систем. Относится он к так называемым «зоонозным болезням». Основным источником инфекции для человека является мелкий и крупный рогатый скот. Заражение происходит как через продукты питания (молоко, творог, сыр), так и через повреждённую кожу при контакте с новорожденными ягнятами, телятами, а также при уходе за животными (ручное отделение последа, обработка туш и т.д.)

Известно 6 видов возбудителя – бруцеллы. Наибольшую опасность представляют бруцеллы овец и коз, в меньшей степени для человека опасны бруцеллы свиней. Возбудитель хорошо сохраняется в окружающей среде, в пищевых продуктах.

Попав в организм, бруцеллы заносятся лимфой в региональные лимфатические узлы. В течение ближайших 2-3 недель они проникают в кровь, костный мозг, селезёнку, печень, поражают суставы, нервную и половую системы, образуя там метастатические очаги, являющиеся источниками возможных обострений и рецидивов.

На исходе XX века, буквально несколько лет назад, происходила, можно сказать, эпопея, связанная с коровьим бешенством. Заболевание, конечно, жуткое, но жертвами его становились десятки, иногда – сотни людей. В случае же бруцеллёза счёт идет на сотни тысяч заболевших.

Бруцеллёз был известен ещё Гиппократу. Географически он связан с районом Средиземноморья, где на побережье и островах рассеяны многочисленные очаги этой инфекции. Пристальное внимание медиков она привлекла в XVIII в., хотя современная история бруцеллёза начинается со второй половины XIX в. и в основном связана с изучением английскими авторами очагов этой инфекции на острове Мальта (1860-1907 гг.) Отсюда, кстати, и популярное в прошлом название болезни – «мальтийская лихорадка». В 1861 г. Марстон (имя его установить не удалось) дифференцировал бруцеллёз у людей как самостоятельную клиническую единицу. Дальнейшее изучение этого заболевания связано с именем замечательного английского исследователя Давида Брюса. Именно он в 1886-1887 гг. открыл и выделил возбудителя – «мальтийского микрококка».

Несколько позже Райт и Семпл обосновали серодиагностику бруцеллёза с помощью реакции агглютинации. На протяжении 1904-1907

гг. комиссия во главе с Брюсом изучала очаги инфекции на острове Мальта и установила наличие этого заболевания у коз, а самое главное: было установлено, что люди заражаются мальтийской лихорадкой через молоко больных животных. Вот вам и коза-дереза...

В честь Брюса возбудители инфекции были названы «бруцеллами», а само заболевание – бруцеллёзом.



Давид Брюс (1855-1931 гг.) – выдающийся английский бактериолог, паразитолог и эпидемиолог. Всех, интересующихся этой поистине уникальной личностью, автор данных заметок адресует к замечательной книге Поля де Крюи «Охотники за микробами», девятая глава которой посвящена всего лишь одному эпизоду из жизни Давида Брюса – его африканской экспедиции по следам мухи цеце. Насколько необходимы, в какой степени важны и самоотверженны были усилия учёного-

энтузиаста, свидетельствует тот факт, что и поныне уровень заболевания трипаносомозом (его переносчиком является муха цеце) остаётся фантастически высоким. Лишь в Америке эта болезнь отмечается почти у 10 млн. человек.

«Мальтийская эпопея» Давида Брюса относится к 1884-1889 гг., когда этот молодой учёный проводил на острове Мальта исследования так называемой «мальтийской лихорадки». Он не только открыл возбудителя этой болезни, указал на истинных её виновников – мальтийских коз, но и ликвидировал злополучную болезнь на острове. Позднее Брюсом были выделены культуры бруцелл от людей, что дало возможность начать планомерные поиски лекарственных средств от этого мучительного недуга.

Выпускник Эдинбургского университета, он работал врачом в английской армии и в этом качестве участвовал в военных кампаниях. Жизнь его полна драматичных историй. Будучи по преимуществу исследователем, во время англо-бурской войны он, спасая жизни сотен и тысяч раненых солдат, вынужден был заниматься хирургией в военно-полевом госпитале, ампутировать пораженные гангреной конечности. Вместе с тем он продолжал заниматься научными изысканиями. Во время пребывания в Южной и Центральной Африке «без отрыва от военных действий» им были проведены ценные исследования по трипаносомозу людей и животных. В 1894 г. Брюс обнаружил трипаносому – возбудителя повальной болезни «наганы», поражавшей домашних животных в Африке, и показал, что переносчиком этой заразы являются мухи из рода *Glossina* (той самой цеце). Это было лишь началом, ибо Брюс одним из первых обнаружил наличие трипаносом у людей с сонной болезнью. И в

этом случае переносчиком оказалась муха цеце. Совместно с другими членами комиссии по изучению сонной болезни им было установлено, что биологическим резервуаром трипаносом – возбудителей сонной болезни – являются антилопы...

Д. Брюс опубликовал около 250 работ по бруцеллёзу, трипаносомозам, висцеральному лейшманиозу.

В связи с бруцеллёзом нельзя обойти молчанием и такую фигуру как Алмрот Эдуард Райт (1861-1947 гг.) Этот выдающийся английский бактериолог и инфекционист прожил насыщенную жизнь врача-исследователя, педагога и практика. Он учился в Дублинском университете, затем работал в университетах Лейпцига, Страсбурга и Марбурга. В течение десяти лет, с 1892 по 1902 гг., был профессором патологии Военно-медицинской школы в Нетли, а затем – профессором патологии Лондонского университета. Одновременно заведовал Институтом патологии больницы Св. Марии в Паддингтоне. С 1898 по 1900 гг. был членом противочумной комиссии в Индии.

Главные работы Райта посвящены изучению защитных свойств сыворотки крови и вакцинации против бактериальных инфекций. Именно Райт в 1896 г. предложил метод предохранительной вакцинации против брюшного тифа. А в 1897-м вместе со Смитом ввёл метод лабораторной диагностики бруцеллёза – реакцию агглютинации. Он обнаружил удивительную способность сывороток крови больных мальтийской лихорадкой агглютинировать микрококк Брюса. В том же году он вместе с Д. Семплом предложил для серодиагностики лихорадки реакцию, в которой в качестве антигена использовались убитые нагреванием культуры мальтийского микрококка. В дальнейшем этот метод диагностики бруцеллёза у людей и животных вошёл в широкую практику и до сих пор используется под названием реакции Райта. И, наконец, в 1903-1904 гг. совместно с Дугласом Райт показал, что в сыворотке крови иммунизированных людей имеется фактор, стимулирующий фагоцитоз. На основании этого им был предложен новый способ лечения инфекционных заболеваний, особенно стафилококковых, путём введения вакцин, изготовленных из бактерий, взятых у самого же больного. Этим было положено основание аутовакцинотерапии.

Но вернёмся к бруцеллёзу как таковому, диагностика которого представляет определенную сложность. Его возникновение и течение легко можно спутать с туберкулёзом, малярией, брюшным тифом. Болезнь может начаться остро – с нарастающего токсикоза, гиперемии, озноба или постепенно, когда больные отмечают лёгкий, время от времени возникающий озноб и небольшую слабость. Летальные исходы при бруцеллёзе редки, но заболевание очень часто приводит к частичной потере

трудоспособности: во-первых, – в результате периодических обострений, во-вторых, из-за ограничения подвижности суставов и изменения функциональных возможностей и физического состояния позвоночника.

Да, вылечиться как будто бы можно. Существуют антибиотики тетрациклиновой группы, левомицетин, есть вакцины, широко используется физиотерапия, причем (внимание!) больные в изоляции не нуждаются, так как для окружающих не опасны.

Сложность ситуации заключается в том, что опасны для людей больные животные. В связи с этим представляет интерес заметка в «Комсомольской правде». Газета бьёт тревогу: «В Алматинской области отмечена вспышка бруцеллёза». И сообщает, в частности, довольно любопытные факты из нашей каждодневной практики: если у животного выявлена бруцелла, его незамедлительно забивают. Мясо больных коров и овец сдаётся... в пункты приёма. А оттуда, как нетрудно догадаться, оно попадает на наши рынки.

Однако специалисты успокаивают: заразиться от такого мяса можно только при разделке. Мол, бруцелла погибает при температуре 800 С. А значит, при варке и жарке – тоже. Чтобы зараза не попала в организм человека при разделывании бруцеллёзного мяса через ранки и трещинки на руках, потрошить туши следует в резиновых перчатках.

Вряд ли представляется радужной (в свете вышеизложенного) перспектива отведать шашлычка или жаркого из такого мяса, напичканного бруцеллами, правда, гипотетически умерщвлёнными.

ИНФАРКТ МИОКАРДА...

На днях композитор Алексей Рыбников («Юнона и Авось») высказал по TV мысль, что каждая буква соответствует определённой ноте. Автору этих строк, далёкому от профессиональных устремлений в музыке, трудно себе представить, как будет выглядеть мелодически – «инфаркт миокарда», но в памяти людей, переживших март 1953 г., словосочетание это обретает звучание траурного марша (нет, не Шопеновского). Когда утром 5 марта радио объявило о смерти вождя всех народов (по одной из версий, диагноз: «инфаркт миокарда»), над миром грянул финал 6-й симфонии Чайковского, этой высокой, поистине трагической музыки, прозвучавшей реквиемом по всей сталинской эпохе.

Вообще, инфаркты по «популярности» в XX в. (да и в наступившем XXI в.) занимают одно из первых мест. И по летальности исхода – тоже. Чуть позже мы остановимся на этом подробнее,

сейчас же хочется молвить доброе слово о лекарстве, которое принимают, упреждая сердечный приступ, чтобы снять болевой синдром, сопутствующий ему. Нет-нет, мы не про валидол, не про эту «палочку-выручалочку» чуть ли ни на все случаи жизни (25-30%-ный раствор ментола в изовалерианово-ментоловом эфире применяется «под язык» при стенокардии и, кстати, для профилактики морской болезни). У сердечников рядом с таблетками валидола всегда есть ещё один пенальчик – поменьше, его открывают, когда валидол бессилён. В нём – горошинки нитроглицерина. Он мог бы стать незаменимым «компонентом» детектива либо фантастического триллера, где внезапные смерти «от разрыва сердца» соседствуют с чудодейственными исцелениями сердечного недуга, либо внезапными, непредсказуемыми взрывами, когда на воздух взлетает завод, производящий это снадобье, или транспорт, которым его перевозят... И здесь уж никак не обойти молчанием Нобелевские премии. Во-первых, потому что на исходе XX в., в 1998 г., одна из этих премий была присуждена за работы по исследованию нитроглицерина; причём они названы среди важнейших открытий века. Во-вторых, самим своим существованием Нобелевские премии обязаны всё тому же нитроглицерину. В-третьих, с неизбежностью возникает колоритная фигура знаменитого Альфреда Нобеля, изобретателя динамита (и не только его!)

Жаба, в принципе, – животное весьма полезное, несмотря на ее непрезентабельный внешний вид. Но, очевидно, именно это и послужило основанием для бытующих в народе поверий, согласно которым жаба – ведьма, приносящая болезни (см. «Этимологический словарь русского языка» Макса Фасмера, т. II). А отсюда уже рукой подать и до грудной жабы – приступов жестоких болей в области сердца. Кстати, в энциклопедиях вслед за словосочетанием «грудная жаба» значится «см. стенокардия», равно как и после «стенокардия» после запятой указано «грудная жаба». Ну а стенокардия, вызываемая уменьшением кровоснабжения сердечной мышцы, может быть «преддверием» инфаркта миокарда.

Итак, инфаркт в его классическом виде (от лат. Infarcire – набивать, наполнять) – это состояние, при котором в результате прекращения кровоснабжения происходит омертвление участка ткани. Инфаркт может возникнуть в результате тромбоза, эмболии или длительного спазма питающей артерии. Причём речь идёт не только о сердце – инфаркту подвержены почки, селезёнка, легкие, кишечник, мозг, сетчатка глаза. Нас в данном случае интересует лишь одна его разновидность – та,

что имеет касательство к сердцу, быть может, самая пагубная и злое- щая – инфаркт миокарда, острая и наиболее тяжелая форма ишемиче- ской болезни сердца, следствие нарушения коронарного кровообра- щения. Проявляется это («классическая» картина) приступом сильной боли в центре или левой половине грудной клетки, удушьем, чувством страха, изменениями на электрокардиограмме. При этом необходима экстрен- ная госпитализация.

Чтобы картина была полной, вспомним попутно и об ИБС – ишеми- ческой болезни сердца (от греч. *ischo* – задерживать, останавливать и *haema* – кровь). Это сердечно-сосудистое заболевание, характеризу- ющееся нарушениями коронарного кровообращения, ишемией (мест- ным обескровливанием вследствие спазма или органического сужения просвета питающего сосуда) миокарда, а в ряде случаев и другими его изменениями (например, развитием очагов замещения мышечных воло- кон соединительной тканью). Формы ИБС: стенокардия, инфаркт мио- карда, атеросклеротический кардиосклероз и пр.

Нет сомнения, что человечеству эти недуги знакомы с незапамятных времён. Не случайно уже у Гиппократы мы находим трактат «О сердце», где легендарный врач древности пытается осмыслить всю значимость этого органа с пока непонятными ему функциями. Гиппократу, однако, ясно: орган этот окружён жидкостью, «чтобы смягчать огонь, который пылает в сердце. Эту жидкость выделяет сердце, которое пьёт, прини- мает и потребляет, вбирая в себя жидкость из лёгкого». Трактат читаешь, как сказку Шахерезады. Во всяком случае, из трактата уясняешь: для Гиппократы самоочевидно, что сердце – один из жизненно важных орга- нов, а болезни его крайне опасны и губительны для человека.

Почти полтора тысячелетия спустя Авиценна в своем знаменитом медицинском «Каноне» (одно из последних его изданий занимает десять томов) посвятит сердцу целый раздел. Он назовёт его «Различные состо- яния сердца» и скрупулёзно рассмотрит такие темы, как «Заболевания сердца», «Распознавание болезней сердца», «Признаки заболеваний сердца» и т.д. Об инфаркте как таковом – ни слова. Но Авиценна пишет, что «иногда в сосудах сердца происходят закупорки, которые вредят его работе, что часто приводит к смерти».

Понадобятся ещё века и века, чтобы избавиться от многих наивных заблуждений и понять истинную роль сердца в жизнедеятельности чело- веческого организма. Мы не знаем, когда конкретно инфаркт миокарда был выделен как отдельное заболевание. Известно лишь, что долгое время прижизненно диагноз этот не ставился: болезнь обнаруживалась, так сказать, *post scriptum* – после вскрытия умершего, в результате ана- томического исследования. И лишь в новейшие времена, в начале XX в.,

было дано первое полное описание клинической картины этого заболевания.

В 1909 г., на I съезде российских терапевтов, сделали доклад известный клиницист В. П. Образцов и его ученик и сподвижник Н. Д. Стражеско, молодой, но весьма одарённый исследователь (впоследствии он станет одним из крупнейших клиницистов Советской России). Доклад назывался «К симптоматологии и диагностике тромбоза венечных артерий сердца» и вызвал жгучий интерес участников съезда. То была сенсация.

Это выдающееся сообщение явилось первым научным обоснованием ишемических теорий «грудной жабы». Изучение клиники заболеваний венечных сосудов, продуктивно начатое во второй половине XVIII в. и получившее отражение в трудах Е. Гебердена, Э. Дженнера и С. Пери, в течение XIX в. не имело заметного развития. Безуспешными в этом отношении оказались также экспериментальные работы Дж. Конгейма, А. Гирша и микроскопические исследования Е. Циглера и Х. Юшара. Клиническая картина инфаркта миокарда оставалась настолько неясной, что даже в специальных руководствах по болезням сердца Х. Юшара, М. Ромберга и У. Бродбента это заболевание не упоминалось, а в казуистической практике тех лет прижизненный диагноз полной закупорки венечных артерий сердца был достоверно описан лишь один раз А. Гаммером в 1878 г.

Первые публикации двух работ В. Кернига о перикардите (воспалении околосердечной сумки) и других объективных изменениях в сердце после приступов «грудной жабы» относятся к 1904 г. Таким образом, этот пробел в медицинской литературе целиком восполнила русская клиническая школа.

В результате изучения пяти клинических наблюдений (в сочетании с тщательными микроскопическими исследованиями) В.П. Образцов и Н.Д. Стражеско дали полное описание симптоматологии тромбоза венечных артерий сердца, сделавшее прижизненное распознавание инфаркта миокарда доступным в повседневной врачебной практике. Выдвигая в качестве кардинальных признаков этого заболевания ряд характерных и своеобразных болевых синдромов (удушье, острую слабость сердца, сосудов и т.п.), В.П. Образцов и Н.Д. Стражеско описали также различные клинические варианты течения этого заболевания.

В последующие десятилетия клинические представления о нарушениях венечного кровообращения значительно расширились, но основные положения, выдвинутые в классическом исследовании Образцова-Стражеско, остаются важнейшей основой прижизненного распознавания тромбоза венечных артерий сердца. Не случайно было предложено именовать инфаркт миокарда болезнью Образцова-Стражеско.

Думается, здесь уместно будет сказать добрые слова о жизни и трудах Василия Парменовича Образцова (1849-1920). В Большой медицинской энциклопедии (1961) он назван выдающимся советским клиницистом, одним из основоположников советской терапевтической школы, последователем С.П. Боткина и И.П. Павлова. Думается, даже если убрать выделенный нами курсивом эпитет советский (явная дань идеологемам минувшей эпохи), значимость деяний В. П. Образцова отнюдь не уменьшится.

Для нас важна другая сторона медали. То, что, окончив в 1875 г. Медико-хирургическую академию, В. П. Образцов работал земским врачом (а что это такое, хорошо известно на примере Антона Павловича Чехова, Викентия Вересаева и героев их прозы и драматургии). В 1877-1878 гг. В.П. Образцов принимал участие в качестве полкового врача в русско-турецкой войне, что характеризует его как человека доблести и мужества. В 1879-м он работал в Германии, а годом позже, в 1880-м, защитил докторскую диссертацию «К морфологии образования крови в костном мозгу млекопитающих», тема которой лежит в русле основных его устремлений в медицине.

Вся его дальнейшая жизнь связана с Киевом. До 1888 г. он работал здесь в военном госпитале, а с 1888-го заведовал терапевтическим отделением Киевской городской больницы. Затем – приват-доцент, а с 1893-го – профессор кафедры частной патологии и терапии и, наконец, с 1904 по 1918 гг. – заведующий кафедрой факультетской терапевтической клиники Киевского университета.

До самозабвения увлечённый профессией, трудоголик, практик. Но и теоретик. Его перу принадлежит более 50 научных работ. Темы их «К физическому исследованию желудка, кишок и сердца», «Болезни желудка, кишок и брюшины» звучат, быть может, обыденно и приземленно, однако он этим жил, и именно это составляло его каждодневные труды и заботы: исследования ученого были направлены главным образом на разработку и совершенствование методов клинического исследования, изучение болезней сердечно-сосудистой системы и органов кровообращения, а также болезней желудочно-кишечного тракта.

В. П. Образцов создал и обосновал оригинальный метод пальпации желудка и кишок (1887), а затем и других органов брюшной полости. До этого существовало мнение, что прощупывание органов возможно лишь при их патологическом изменении. Ученый доказал, что и у здорового человека можно прощупать желудок, печень и т.д. Глубокая скользящая пальпация органов брюшной полости по Образцову получила общее признание и подтверждение после введения в клинику рентгеновского исследования и при хирургических вмешательствах. Кстати, эта мето-

дика была дополнена и усовершенствована его учеником Н.Д. Стражеско. Кроме того, В.П. Образцов создал особый метод непосредственного выслушивания сердца (1900), очень ценный для распознавания сердечного галопа и третьего тона сердца. Им предложен также оригинальный метод перкуссии одним пальцем органов грудной и брюшной полостей (1910), широко применяемый в клинике и теперь.

Особое внимание ученый уделял определению функциональной способности сердца непосредственно у постели больного, он разработал учение о механизме раздвоения тонов сердца и ритме галопа, описал клинику неврозов сердца. И, наконец, как уже было сказано выше, совместно с Н.Д. Стражеско дал первое классическое описание клинической картины тромбоза коронарных артерий, доказав, что вполне возможно прижизненное распознавание инфаркта миокарда.

Безусловно, необходимо сказать несколько слов о Николае Дмитриевиче Стражеско (1876-1952). Здесь уже эпитет советский совершенно необходим и органичен. Выдающийся советский клиницист-терапевт, академик АН СССР и АМН, Герой Социалистического Труда. Встреча в студенческие годы в Киевском университете с В.П. Образцовым стала судьбоносной для будущего ученого. В 1904 г. он защитил докторскую диссертацию по проблематике физиологии кишок, выполненную в лаборатории И.П. Павлова. Был заведующим кафедрами и профессором крупнейших медицинских институтов и университетов Киева, Новороссийска, Уфы, Москвы. Наконец, в 1943 г. стал директором организованного им Украинского института клинической медицины.

Н. Д. Стражеско – автор более 100 научных работ по различным вопросам клиники и лечения внутренних болезней. Назовем лишь некоторые, принесшие ему мировую известность: «К физиологии кишок» (1904), «Строфантин как сердечное средство»; разумеется, его (совместный с В.П. Образцовым) доклад о тромбозах венечных артерий сердца. Монография Н. Д. Стражеско «Основы физической диагностики заболеваний брюшной полости» (1924) стала классикой медицинской литературы. Особое внимание ученый уделял клинико-экспериментальному изучению патологии органов кровообращения. Он описал ряд симптомов и синдромов при сердечно-сосудистых заболеваниях, научно обосновал теорию ревматизма как инфекционно-аллергического заболевания стрептококковой этиологии.

Его минула горькая чаша сталинских репрессий. Он не был генетиком, а кишечный тракт с сердечно-сосудистой системой были неподвластны идеологемам большевизма. Хотя ведь и это не было гарантией невнимания со стороны КГБ. Но, повторяем, ему не мешали работать, облегчать участь людей, страдающих от недугов, и спасать их от смерти. И хотя

неотступная опека советской власти была небезопасна для опекаемого, ибо власть могла непредсказуемо сменить милость на гнев, он, судя по всему, прожил большую и, очевидно, счастливую жизнь. В ней были великие и добрые учителя, верные ученики и обстоятельства, в которых он мог сполна проявить свои дарования.

ГЕРПЕС

В одной из больниц Йоханнесбурга скончался 54-летний Макгато Мандела, сын бывшего президента ЮАР Нельсона Манделы. Он умер от СПИДа, и, называя во всеуслышание причину его смерти, экс-президент ЮАР хотел вновь привлечь внимание мировой общественности к той невероятной беде, которую несёт в себе страшный, неизлечимый недуг.

Автор этой рубрики давно и пристально ведёт мониторинг проблемы СПИДа по материалам печати, с переменным успехом пытаюсь найти «свет в конце тоннеля», обнаружить те крупицы позитивного опыта, которые вселяли бы надежду. Она, как известно, умирает последней. Собран необъятный материал, требующий глубокого и всестороннего осмысления. Однажды мы обратимся к нему и попытаемся дать своё видение ситуации. Пока же в связи со скорбной вестью из Йоханнесбурга скажем, что пять миллионов южноафриканцев болеют СПИДом или инфицированы ВИЧ (т.е. практически каждый восьмой житель страны). И не случайно после ухода с поста президента Нельсон Мандела все силы свои отдаёт борьбе с этим проклятием рода человеческого.

Но давайте взглянем на проблему чуть шире, не сосредоточиваясь лишь на одном из подарков дьявола, которым человечество было «осчастливлено» на исходе XX века. В конце концов, ящик Пандоры был всегда приоткрыт, и судьба своей беспощадной рукой временами извлекала оттуда «страшилки» ничуть не меньше СПИДа. Вспомним чуму, холеру, сифилис, туберкулёз, полиомиелит – ну и так далее. О Пандоре можно было бы рассказать много подробнее, что мы при случае и сделаем. Здесь же напомним: худо-бедно с вышеперечисленными «страшилками» человечество справилось – или с Божьей помощью, или самостоятельно, загнав их в тот самый злополучный ящик, откуда они (будем реалистами!) нет-нет, да и грозят нам возможной бедой.

Но человек устроен удивительным образом. Порой в силу неизбежности он вынужден жить чуть ли не в логове дракона, привыкая, принаравливаясь к постоянно грозящей ему смертельной опасности, не расставаясь с мечтой о счастье, следуя инстинкту «гнездования», заботясь о том, чтобы не умолкал на земле детский лепет. Иной из нас может всю жизнь нести в крови своей злую инфекцию, «забывая» о ней и даже не принимая её в расчёт. Нет-нет, мы не о СПИДе (чур нас, чур!), мы о другой болячке, испокон веков живущей рядом с нами (и даже внутри нас), порой до помрачения небес отравляющей нам жизнь, но от которой до сих пор, хотя она известна со времён Гиппократов, так и не найдено радикального средства. Это герпес – бессмертный дар Пандоры.

Страну, в том числе и такую могучую, как СССР, нельзя оставлять (в смысле покидать) даже на несколько дней, даже такому рядовому и законопослушному гражданину, каковым я числил себя. Ибо стоило мне оставить её на три-четыре дня, как она рухнула, превратившись из мощного геополитического фактора в образование под маловразумительным названием СНГ.

Всё складывалось удивительным образом. Мой первый шоп-тур в Польшу пришёлся на канун католического Рождества. То есть у нас было всего три дня, чтобы распродать всё своё барахло и обменять миллион вырученных злотых на сто долларов – ну, может, чуть меньше. Или купить десяток джинсов, чтобы потом продать их с «наваром» здесь, на просторах родины чудесной, где джинсы были в дефиците. Впрочем, в дефиците тогда было всё.

...На моих, далеко не могучих, интеллигентских плечах горбился туго набитый рюкзак с бог весть каким товаром. Под ногами потрескивали подмёрзшие за ночь лужицы, и, хотя рюкзак был уложен со всем умением бывшего туриста, к вечеру правое плечо горело, а через всю спину (несколько наискосок) высыпала цепочка мелких волдырей, и я почувствовал нечто, напоминающее межрёберную невралгию. Тем не менее, наутро я вновь взвалил на себя тяжелый рюкзак и, стискивая зубы от боли, весь день торчал на многолюдном рынке славного города Седльце.

Я не знал, что представляю опасность для окружающих, поскольку был уверен, что натёр спину рюкзаком. По счастью, у меня оказалась пачка анальгина. Тщательно, но с большим отвращением разжевывая горькие таблетки, на время отвлекался от боли. Однако ясно понимал, что анальгин расходовать надо крайне бережно, чтобы выдюжить и оставшиеся три дня, и обратную дорогу домой, в родную Алма-Ату. Наивный, я даже предположить не мог, какие дикие боли мне придётся испы-

тать позже. Я ещё не знал, что предстоит посадка на Варшавском вокзале в поезд на Брест (она длилась полторы-две минуты), но всё, что мы читали и видели в кино о гражданской войне, не шло ни в какое сравнение с тем вселенским кошмаром, что я пережил во время этой посадки. И потом всю дорогу от Бреста до Москвы и от Москвы до Алма-Аты я, временами забываясь под рокот самолёта, пытался сам себе поставить диагноз. Вспомнил, что за неделю до отъезда купался в крытом плавательном бассейне – среди галдящей ребятни. Я вспомнил, что в детстве не болел ветрянкой, что взрослые ветрянкой вообще не болеют – у них бывает её разновидность – опоясывающий лишай.

Не помню уж, как вылечился, да это и не имеет особого значения. Потому что теперь-то я знаю, что вылечиться не мог, просто – ликвидировал симптомы заболевания. И с тех пор моя главная задача в этом деле – не допустить рецидивов, не допустить обострения, хотя оно может случиться в самый неподходящий момент и самым неожиданным образом. Помню, два-три года назад мой очень близкий знакомый несколько месяцев подряд мучился жуткими болями в области лицевых нервов – всё тот же герпес. Опоясывающий лишай – лишь одна из его разновидностей.

Бродя по тропам своих не самых радужных воспоминаний, я дождался двенадцати ночи, когда прогулка по Интернету не столь разорительна, и, войдя в виртуальное пространство, набрал ключевое слово «герпес».

Информации по интересующей нас с вами теме много. Она весьма практичная: где лечиться, у кого и чем. Что касается самой болезни и сопутствующих ей обстоятельств, то здесь ничего нового почерпнуть не удалось. Дело в том, что дня за два-три до этого я изучал справочники, медицинские энциклопедии, большие и малые, и тем, что я в них почерпнул, охотно поделюсь. Из специальной литературы в Интернете указаны две книги: Ю.А. Захаров «Герпес – чума XXI века» и А.В. Васильева «Герпес: профилактика и эффективное лечение». Так вот, книга Захарова мне в руки не попала, а вот книгу Васильевой я приобрёл загодя и внимательно прочёл с большой благодарностью к автору и огромной пользой для себя. Тем более что книга имеет столь внушающие оптимизм подзаголовки: как защитить себя от герпеса; как помочь себе при обострении заболевания, как уберечься от рецидивов болезни.

И ещё информация из вездесущего Интернета: у всех больных иммунодефицитом обязательно есть герпес, его так и называют – родной брат СПИДа. Именно герпес указывает на поражение иммунной системы. Да, заболевание не столь грозное, как СПИД, но встречается чаще. По данным ВОЗ, смертность из-за герпеса стоит на втором месте после гриппа. Вообще, есть слабая надежда, что врачи в поисках средств от СПИДа найдут оружие и против его «брата».

Как ныне установлено, 99% людей на планете являются вирусоносителями герпеса. Каждый ребёнок к 5-6 годам успевает обзавестись этим вирусом. Размножаясь в носоглотке, попадая через лимфу в кровь, которая разносит его по организму, он находит укромное убежище в узлах периферической нервной системы. Здесь он дремлет годы и годы, ожидая своего часа. Напасть может практически на любой орган, проявляясь в виде самых разных симптомов и заболеваний. Он может выдать себя за стоматит, ангину, молочницу, гастрит, пиелонефрит, невралгию и т.д. Оно и немудрено: вирус многолик, сейчас открыто восемь его типов, хотя самые распространённые, а потому, быть может, самые опасные – герпес I и II типов. О них-то мы и расскажем в первую очередь.

Herpes (от греческого herpo – ползать) – инфекционные вирусные кожные заболевания, характеризующиеся высыпанием сгруппированных пузырьков. Традиционно с позапрошлого века выделяют две формы: Herpes simplex (пузырьковый лишай) и Herpes zoster (опоясывающий лишай). Если первый из них предпочитает локализоваться в уголках губ (поцелуй в этом аспекте крайне опасен!), вообще на коже лица, на слизистой оболочке рта, гортани, на роговице глаз, а также, извините, в сугубо интимных местах (не дай Бог и не приведи!), то второй характеризуется острым высыпанием по ходу отдельных чувствительных нервов – межрёберных, или на голове в области распространения тройничного нерва. Чуть выше все прелести этого герпеса описаны достаточно зримо и ярко. Естественно, повышается температура, нередко головная и мышечная боли, припухание и болезненность лимфатических узлов. Как мы уже говорили, герпес лихо маскируется под различные недомогания, к тому же сам он порой возникает как заболевание, сопутствующее некоторым инфекциям (крупозная пневмония, малярия, грипп, менингит). Причиной может послужить и переохлаждение, а также стресс.

Внешние проявления герпеса вылечиваются в большинстве случаев довольно быстро: цинковые пасты, специальная пудра, смазывание спиртовым раствором анилиновой краски. Показаны антибиотики; при невралгических болях – пирамидон, фенацетин, антипирин, инъекции витамина B1. Да вот беда: в одном случае из десяти возможны рецидивы, причём весьма злостные.

А теперь для полноты картины давайте назовём всю эту семейку вирусов. И хотя остальные типы герпеса встречаются не так часто, это не значит, что они менее опасны. Хотя это ещё как сказать – редко. Вирус герпеса третьего типа – ветряная оспа: ребёнок, изукрашенный бриллиантовым зеленым – дело, в общем-то, обычное. Герпес четвер-

того типа вызывает инфекционный мононуклеоз, чаще всего поражая подростков. Это температура до 40,0, увеличенные лимфоузлы... Герпес пятого типа – цитомегалия – причина постоянных выкидышей у женщин. Назовём также псевдокраснуху, лимфому Беркета. Причем, пишет доктор Васильева, большинство этих заболеваний в настоящее время распространено так же широко, как и тысячи лет назад. Впрочем, появилось и кое-что новенькое. Много писали и говорили о так называемом синдроме хронической усталости. Выяснилось вдруг, что от него страдает огромная часть цивилизованного человечества. Кого только ни винили в новоявленном синдроме! И сумасшедший ритм нашей жизни, и нескончаемые стрессы, и безупречную экологию. На проверку оказалось, что и здесь кроется всё тот же герпес. Разбудить дремлющий вирус герпеса может множество факторов: стресс, перегревание, переохлаждение, длительная инфекция, изнуряющее заболевание, употребление наркотиков, «лошадиные» дозы антибиотиков – ну и тому подобное.

Не так давно удалось получить «фотопортрет» вируса простого герпеса под электронным микроскопом. Сейчас учёные исследуют капсид – оболочку, которая окружает геном вируса, её белковую структуру. Тайн у герпеса остаётся всё меньше. Может, и впрямь сумеем его одолеть?

А пока вспоминается концовка одной статьи о герпесе: если вам скажут, что вылечат окончательно и бесповоротно, бегите от такого эскулапа. Избавиться от высыпаний, снять обострение, повысить иммунитет сегодня можно – грамотный врач подскажет, как это сделать. Но учёные пока не додумались, как победить вирус герпеса. Хотя, конечно, сделали всё возможное, чтобы изучить повадки злого вируса, пытаясь найти хоть какие-то средства против него.

Начнём с того, что в прямом смысле слова «мозолит» глаза. Ветряная оспа, по латыни - *varicella*, впервые была описана в XVI в. итальянскими врачами Видус Видус и Ингранус. Название *varicella* ввёл Фогель, он же выделил ветряную оспу в самостоятельную нозологическую единицу, обособив её от оспы. Но по старинке врачи-практики ещё лет двести считали ветрянку разновидностью оспы. И понадобился авторитет выдающегося русского педиатра Нила Фёдоровича Филатова (1847-1902), чтобы решить эту проблему окончательно и бесповоротно. Произошло это в 1887 г. А двумя годами раньше он же описал как самостоятельное заболевание scarlatinozную краснуху, позднее описанную англичанином Дюксом. Филатов впервые дал описание идиопатического воспаления лимфатических узлов шеи у подростков, известного ныне как инфекционный мононуклеоз. Целые

отделы педиатрии до Филатова излагались недостаточно полно и лишь в заграничных руководствах. Нил Фёдорович живо и образно описал важнейшие симптомы детских болезней, дал тонкий анализ их дифференциальной диагностики. «Краткий учебник детских болезней» Филатова, изданный впервые в 1893 г., еще при его жизни, неоднократно переиздавался с дополнениями автора. Всего же он выдержал 12 изданий. Жизнь и деятельность этого удивительного человека заслуживает особого рассказа. Нам же в данном случае было важно назвать имена тех, кто внёс свой вклад в обуздание одного из опаснейших недугов человека.

ПОБЕДА НАД БОЛЬЮ

I

Увлечённо исследуя в течение ряда лет историю лекарств, а значит, и болезней, с которыми лекарства эти призваны бороться, мы не можем не обратить внимания на самоочевидный факт: «болезнь» имеет своим корнем слово «боль». И хотя каждый из нас вроде бы знает, что такое боль, согласитесь, что знание это в каждом отдельном случае весьма индивидуально, поскольку, испытывая боль, мы не очень-то склонны к её анализу и озабочены в первую очередь тем, чтобы как можно быстрее от неё избавиться.

А потому, не исключая сугубо субъективные факторы, резонно задаться вопросом: что же такое боль? Беда неминуемая, которую надо одолеть во что бы то ни стало? Кара Господня, ниспосланная небом за наше небрежение к своему здоровью? А быть может, напротив, это дар сердобольных богов, упреждающих таким образом нас о грядущей беде? Всё не так просто, как может показаться на первый взгляд.

Прежде всего «боль» – это термин, а понятию боли и многим её разновидностям в “Большой медицинской энциклопедии” посвящены солидные статьи, основанные на скрупулёзных глубоких исследованиях, вникать в которые неспециалисту, скажу я вам, ох как непросто! Да и тема небезопасная. Погрузившись в неё с головой, штудирова газетные и журнальные публикации, «вгрызаясь» в специальную литературу, автор сих заметок настолько проникся предметом исследований, что в какой-то мере накликал беду на себя, вдруг ощутив сатанинскую (да-да, точнее не скажешь!) зубную боль. И, мужественно

одолевая её, готовил этот материал к публикации, что, очевидно, должно придать ему убедительность жизненной правды.

А счастье было так возможно...

Многие годы (лет 30, не меньше) в моей необъятной домашней библиотеке «паслась» замечательная книга «Наука о боли» Г.Н. Кассиля (не путать с автором «Кондуита и Швамбрании»). Всегда и всюду оставаясь неистребимым книголюбом, я, не будучи медиком по образованию (недоучившийся биолог – три курса вечернего отделения, это уже имея за плечами журфак), купил её по случаю, замороженный названием, поскольку боль (увы, в слишком многих её проявлениях) была мне знакома не понаслышке. Книгу я, как водится, пролистал по диагонали, отложив её чтение до лучших времён. Знал бы, как нужна она будет мне сегодня, проштудировал бы уже тогда с карандашом в руках и постарался запечатлеть в памяти основные её положения, поскольку книга, даже при беглом просмотре, оказалась по-настоящему интересной, поучительной и глубокой, а рассматриваемая проблема исследовалась в ней во всех могущих заинтересовать читателя аспектах. Причем написана она с той степенью свободы, когда чтение увлекает и специалиста, и человека просто любознательного.

Экскурсия по Интернету дала небогатый улов: о самой боли – вагон и маленькая тележка, при этом несколько ссылок на вышеназванную книгу, «маячит» и название самой книги, но «раскрыть» её, а тем более «скачать» не удалось. Во всяком случае, всем, кого заинтересует рассматриваемая тема, я советую с книгой этой ознакомиться. Мне же утешением было несметное число стихотворных строк, в которых значилось сакральное слово «боль» (а вы как думали? Поэзия – дитя радости и боли) и небесполезное напоминание о том, что «растения тоже чувствуют боль». Перефразируя великого мыслителя, можно заключить: «Чувствую боль – значит, существую».

Боль, как это ни прискорбно, - извечный спутник человека, обязательный симптом большинства заболеваний. А потому проблема боли и обезболивания – одна из центральных в медицине – столь же древняя, как и сама врачебная наука. Обнаруженные при археологических раскопках кости людей оказывались в ряде случаев поражёнными остеомиелитом, сифилисом, носили следы травм. Человеческие страдания (травмы, болезни), несомненно, сопровождалась болью. И человек, конечно, искал способы и средства для её устранения или хотя бы облегчения. Труды Гипократа, Галена, можно сказать, сцементированы человеческой болью и

поисками средств от неё. Откройте «Канон врачебной науки» Авиценны. Вот всего лишь несколько, взятых наугад, названий её разделов: «Боль в ухе», «Ушиб и удар по животу», «Боли в спине», «Боли в боку», «Боли в суставах», «Боли в печени»... Между прочим, вслед за «Головной болью» у Авиценны идёт «Страстная любовь» – тоже вид мучительного недуга: «человек навлекает это заболевание на себя, подчиняя свои мысли восхищению образом и чертами возлюбленной... Глаза у больного ввалившиеся, дыхание часто прерывается, все органы худеют. Веки больного опухают вследствие бессонницы и вздохов, которые направляют пары в голову. Пульс неровный, беспорядочный». И лишь после рекомендаций, как облегчить невыносимые муки этого человека, идет раздел «Основные способы лечения головной боли». Но это так, между прочим, лирическое отступление. Если же глянуть в корень, становится очевидным, что одним из главных факторов, обусловивших возникновение и развитие медицины, явилась боль. А значит, проблема боли всегда интересовала целителей и врачей, и они в первую очередь уделяли ей внимание.

Казалось бы, совершенно неожиданный взгляд на боль высказал Вольтер, один из величайший парадоксалистов. Поскольку с общезначимой точки зрения болевой импульс – это сигнал, предупреждающий организм об опасности, боль есть выражение «высшей мудрости Провидения», «верный страж организма». В самом деле, болевые раздражения – пусковой механизм защитных приспособлений. Мысль эта настолько восхитила Вольтера, что он изложил её в поэтической форме: «О, смертные! Всегда, везде, где бы ни были вы, за ваши радости благодарите Бога. Что я сказал: за радости? За боль, за эту высшую премудрость Провидения. Ведь боль, распространяясь быстро в теле, сигнализирует о вредностях. Она – наш верный страж; она всегда твердит нам громко: будьте осторожней, храните, берегите вашу жизнь».

Но Вольтер лишь повторяет истину, открытую за два тысячелетия до него, ибо как утверждает Г.Н. Кассиль, ещё в античной древности говорили о боли как о «сторожевом псе здоровья». Лейбниц был убеждён в том, что боль – средство самосохранения, ибо она предупреждает нас о грозящей организму опасности. Такого же мнения придерживался и Жан Жак Руссо: боль – мучительное, тягостное ощущение, и именно в силу этого она, как бы это ни казалось парадоксальным, является «благодетельной», заставляя нас быть начеку.

Суммируя эти воззрения, Ренольдэн в «Медицинском словаре», изданном в Париже в 1814 г., писал, что боль следует рассматривать как благотворное усилие, используемое природой, чтобы отклонить агенты, нарушающие гармонию наших функций, или предупредить об опасности, угрожающей нашему существованию. Чуть позже Роуэлл в Оксфорде

(1857) выпустил книгу, посвящённую благотельному (beneficient) влиянию боли, которая есть «бессонный страж, охраняющий нашу безопасность, заставляющий нас убегать от вредоносного воздействия и делающий нас осторожными к моменту его приближения».

Все эти рассуждения могли бы показаться умозрительными, но лет 25 назад в печати промелькнула любопытная заметка о мальчике, который не чувствует боли. Феномен? Увы, весьма печальный. Перелом руки или ноги для этого мальчика не является событием, ввергающим в шок: он продолжает играть как ни в чём ни бывало, разве что испытывая некоторое неудобство. Между тем подобные аномалии отмечались неоднократно и раньше. Встречаются больные, у которых из-за врождённого недоразвития или патологических нарушений нервной системы, даже при тяжёлых повреждениях покровов и костей, а также внутренних органов боль отсутствует. Так что Вольтер, Ренолдэн и Рауэлл были, безусловно, правы. Взгляд на боль, как на верного стража человека, стал прочным достоянием физиологии и медицины.

Ощущение боли является первым сигналом нарушенного благосостояния нашего организма, писал известный русский психиатр Н.В. Краинский в 1893 г., оно «подобно предохранительному свистку на паровом котле» извещает о моменте, когда раздражение переходит границы безопасного действия на орган или ткань и делается вредным для организма. А другой психиатр В.Ф. Чиж отмечал, что боль сообщает организму: если раздражение будет продолжаться и станет интенсивнее, то живая ткань, являющаяся частью целостного организма, может превратиться в мёртвую. При этом было сделано важное уточнение: боль, будучи сигналом опасности, отнюдь небезразлична для организма. Кстати, на глубокие изменения в неповреждённом, целостном организме под влиянием боли указал ещё Цельс в I веке нашей эры. Уже здесь крылся тот подводный камень, который чуть позже станет камнем преткновения для славословящих боль.

Пожалуй, наиболее полную характеристику боли дал академик Л.А. Орбели: «Боль является сигналом, симптомом различных болезненных, патологических процессов, разыгрывающихся в тех или иных частях организма. Затем боль является результатом раздражений, переходящих уже определённую интенсивность и связанных обычно с разрушительным действием на организм. Следовательно, мы можем рассматривать боль как сигнал опасности, угрожающих явлений для организма и как защитное приспособление, вызывающее специальные защитные рефлексы и реакции».

Всё. Оды кончились. Ибо не все пели панегирик боли.

Марциус еще в 1899 г. говорил: «на что нам боль при неизлечимых

страданиях, при болезнях, при которых совершенно бесполезно знать человеку, что он болен, потому что всё равно никто не в состоянии помочь?.. Разве в таких случаях сопутствующая боль не является бесполезным мучителем?» А треть века спустя Эдриан, касаясь взгляда на боль как на сигнал опасности, с горечью говорил: «Лучше вовсе не располагать никаким сигналом, чем таким, который превращает жизнь в мучения». И, как пишет известный специалист в этой области С.М. Дионесов, всё же признавая за болью сигнальное значение, признавая, что она – могущественный союзник врача, многие требовали обуздания этого «союзника».

Французский нейрохирург Лериш гневно обрушился на концепцию благотельности боли: «Боль не охраняет человека, она истощает его. Защитная реакция? Счастливое предупреждение? Но в действительности большинство болезней, и притом наиболее тяжёлых, появляется у нас без предупреждения. Почти всегда болезнь – драма в двух актах, из которых первый протекает в мрачном безмолвии наших тканей; светильники погашены, мерцают лишь свечи. Когда же появляется боль, это почти всегда уже второй акт. Слишком поздно. Развязка приближается. И боль делает только более мучительным и более печальным и так безнадёжное состояние». Чуть позже он выскажет и вовсе горькую мысль: «Какую защиту обеспечивает боль раковому больному? Боль не защищает человека, а, наоборот, только унижает его».

Наверное, истина где-то посередине. Да, порою боль бывает запоздалой, а потому и бесполезной. И всё же роль её как сигнала опасности остаётся неоспоримой. Хотя... защитная роль боли имеет определённые границы. По мнению Б.В. Петровского, «после того, как возникновение боли предупредит человека о грозящей опасности, её защитная роль кончается: теперь она уже нарушает нормальную деятельность внутренних органов, подавляет психику человека, может вызвать сдвиг жизненно важных функций его организма».

Боль может убить человека, боль может его разозлить или просто взбодрить. Причём одна и та же по интенсивности боль. Всё зависит от психологической установки, функционального состояния нервной системы, её типа и, как сказали бы серьёзные учёные, соотношения процессов торможения и возбуждения.

Хрестоматийный пример: ранение князя Галицкого в битве при Калке в 1223 г. Ипатьевская летопись повествует, что князь, будучи ранен в грудь, «не чуяши ран, бывших на телеси его», продолжал преследовать противника. И только выйдя из боя, он «почути рану на телеси своем, во брани не позна её крепости». Речь в этом случае идёт, говоря языком невропатолога, об отсутствии ощущения боли вследствие резко изме-

нённой реактивности организма. То есть налицо пониженная интенсивность ощущения боли в зависимости от первоначальной «установки».

Вообще, сильная и длительная боль подавляет жизнедеятельность организма, человек цепенеет, впадает в кому. Здесь опять же многое зависит от особенностей характера человека и той ситуации, в которой он находится. Один из героев «Илиады» Диомед, раненный стрелой, «распылался жаром», как «лев, которого пастырь в степи у овец руноносных ранил легко чрез ограду скакавшего, но, не сразивши, силу лишь в нём пробудил» (Гомер).

Софокл изображает схватку Геркулеса с Лихасом. «Боль у Геркулеса не изводящая, она возбуждает в нём бешенство и жажду мести. Он хватает Лихаса и разбивает его о скалы» (Лессинг). Повторяем (это очень точно подметил С.М. Дионесов в книге «Боль и её влияние на организм человека и животного»), в зависимости от реактивности организма одно и то же раздражение может быть воспринято то как более сильное, то как менее сильное или даже слабое.

Нас проблема боли интересует ещё и с точки зрения практической хирургии, и в одном из следующих выпусков мы расскажем о том непросто, долгом и трудном пути, которым медицина шла к обезболиванию при хирургическом вмешательстве. А нынешний выпуск мне хотелось бы закончить рассказом из собственного детства. Это случилось здесь, в Алма-Ате, осенью 1941 г., когда началась Великая Отечественная война. У моей бабушки были куры, корма для них достать не смогли, и было принято решение их перерезать. Мне было три года, но на всю жизнь врезался в память тот страшный день, когда кур заперли в сараюшке и первому почему-то отрубили голову петуху.

Это был красивый белый петух, высокий и гордый, с огромным крепким гребешком бордового цвета. Вокруг его шеи, воротником, шли золотистые перья, а по крыльям он был усеян золотинками. В его хвост, роскошный развевающийся, тоже словно плеснули солнцем.

Уже обезглавленный, петух вырвался из рук и, будто кто его подкинул, взлетел на крышу, оглушительно хлопая крыльями и обрызгивая небо кровью.

II

В белом плаще с кровавым подбоем, шаркающей кавалерийской походкой, ранним утром четырнадцатого числа месяца нисана в крытую колоннаду между двумя крыльями дворца Ирода Великого вышел прокуратор Иудеи Понтий Пилат.

Более всего на свете прокуратор ненавидел запах розового масла, и всё теперь предвещало нехороший день... О боги, боги, за что вы наказываете меня?

«Да, нет сомнений! Это она, опять она, непобедимая, ужасная болезнь гемикrania, при которой болит полголовы. От неё нет средств, нет никакого спасения. Попробую не двигать головой».

– Введите обвиняемого.

Прокуратор при этом сидел как каменный, и только губы его шевелились чуть-чуть при произнесении слов. Прокуратор был как каменный, потому что боялся качнуть пылающей адской болью головой. Ворковали голуби на площадке сада у балкона, да ещё вода пела незамысловатую приятную песню в фонтане. Прокуратору захотелось подняться, подставить висок под струю и так замереть. Но он знал, что и это ему не поможет... Вспухшее веко приподнялось, подёрнутый дымкой страдания глаз уставился на арестованного. Другой глаз оставался закрытым... Проще всего было бы изгнать с балкона этого странного разбойника, произнеся только два слова: «Повесить его». Изгнать и конвой, уйти из колоннады внутрь дворца, велеть затемнить комнату, повалиться на ложе, потребовать холодной воды, жалобным голосом позвать собаку Банга, пожаловаться ей на гемикранию. И мысль о яде вдруг соблазнительно мелькнула в больной голове прокуратора.

Он смотрел мутными глазами на арестованного и некоторое время молчал, мучительно вспоминая, зачем на утреннем безжалостном солнце стоит перед ним арестант... Голос отвечавшего, казалось, колот Пилату в висок, был невыразимо мучителен. «О, боги мои! Я спрашиваю его о чем-то ненужном на суде... Мой ум не служит мне больше...» И опять померещилась ему чаша с тёмною жидкостью. «Яду мне, яду!»

Муки Понтия Пилата, столь убедительно описанные Михаилом Булгаковым в романе «Мастер и Маргарита», знакомы человечеству испокон веков. В древних надписях, высеченных на камнях более 5 тыс. лет назад, встречается фраза «страдающий головной болью». Проблемой этой были озабочены в Древнем Китае. В знаменитой книге «Цзичжуан» (она датируется 581 г. до н.э.) рекомендуют лечить головную боль иглоукалыванием и прижиганием.

Геродот пишет, что в Древнем Египте существовала каста жрецов, занимавшихся лечением именно головной боли. Незабвенный Гиппократ (460-370 г. до н. э.) оставил многочисленные свидетельства о больных,

страдавших головной болью. Сократ и Платон, не будучи врачами, подметили тесную связь между эмоциональным напряжением и головной болью. Соран Эфесский (98-138 г.), грек практиковавший в Риме, дал на редкость точное описание хронической головной боли и мигрени. Повторяем, что только по имеющимся у историков фактам, человечество страдает головной болью более пяти тысяч лет и никак не может от неё избавиться. Но, поскольку эта боль существует тысячелетия, то, быть может, она необходима человеческому организму как некий сигнал об опасности? Или всё-таки можно без боли, без этого сомнительного подарка природы?

Прежде чем внести ясность в вопрос, скажем несколько слов о бесценном вкладе в изучение этого недуга арабских врачей и философов – аль-Фараби, Абу Райхан Бируни и, конечно, Авиценны (980-1037). В развитие нашей темы – вы только послушайте (с немалой пользой для себя!) – как интересно всё, что говорит он в своем «Каноне врачебной науки». Раздел этот в каноне так и называется – «Головная боль».

Существует множество разновидностей головных болей и столько же разнообразных причин, которые их могут вызвать. Головные боли возникают от внешних причин (падение, удар), при различных болезнях внутренних органов, особенно при нарушении пищеварения, лихорадках, от зловонных и благовонных запахов, похмелья, скопления, при сотрясении мозга и т.д. Одной из наиболее распространенных головных болей является боль, известная под названием «шлем», так как она охватывает всю голову. Ее могут спровоцировать самые различные причины – шум, питье вина, резкие движения и многое другое. Она носит хронический и устойчивый характер. При появлении этой боли человек стремится в тёмное и тихое помещение, где он может лечь навзничь. Причиной данного заболевания считается дурной сок или предшествующая тяжелая болезнь. Чаще всего при такой головной боли помогает кровопускание. Но если болезнь затянулась, хорошо помогают поливания головы теплой водой с согревающими и отвлекающими веществами, например ситником ароматным, ромашкой, мятой. Хорошим средством считаются и пилюли из застывшего сока алоэ. Их нужно давать больному каждую третью ночь. Для облегчения болей применяют и нюхательные лекарства. Это мускус и амбра, к которым можно примешать камфару или сок алоэ. Иногда бывает полезно вводить в нос мумие с фиалковым маслом.

В тяжелых случаях применяют прижигание, кровопускание из артерий или лобных вен.

В пищу больному назначают чечевицу с маслом, сладкий миндаль, отвар овощей.

Когда приступ боли пройдет, рекомендуется посетить баню.

Еще одной часто встречающейся разновидностью головной боли является мигрень. При мигрени боль возникает на одной стороне головы и обычно ощущается в области виска. Часто она достигает такой силы, что невозможно притронуться к голове больного. Причиной мигрени могут стать вредоносные пары или соки, поднимающиеся в голову из какого-либо органа, либо причина кроется в самом мозге больного. Мигрень хорошо лечится кровопусканием, особенно из лобных или височных вен, а также послаблением и отвлекающими средствами.

Полезно при мигрени дать выпить больному настой застывшего сока алоэ в соке цикория. За один прием можно выпить до 200 г такого состава. К вискам при приступе мигрени рекомендуется прикладывать примочки с укропом, беленой и камфарой. Все эти средства вызывают онемение и обладают отвлекающим свойством. Помогают также и чернила для письма, которыми смазывают больную часть головы. Из мазей при мигрени рекомендуется использовать шафран, которым смазывают лоб больного.

Из сложных составов рекомендуется лекарственная повязка с руттой, мятой, чернилами и розовым маслом. Более сильным эффектом обладает восковая мазь, приготовленная из мышьяка и испанских мушек, от которой на больном месте должны образоваться волдыри. Аналогично действует и камедь горной руты.

Если при мигрени в голове ощущается холод, прикладывают лекарственную повязку с горчицей и слюногонном. Чувство холода характерно для хронической мигрени.

Если приступы мигрени повторяются периодически, то необходимо произвести очистку всего организма больного. Для предупреждения приступа следует периодически растирать висок с больной стороны грубой тканью и смазать его средствами, вызывающими онемение. При хронической мигрени испытанным средством является следующее: варят в воде и оливковом масле корни бешеного огурца и горькую полынь, пока они не разварятся, затем поливают больную сторону этим маслом, а из осадка делают лекарственную повязку. Таким больным при начале приступа можно посетить баню и постоять под горячей водой. Затем рекомендуется закапать в нос фисташковое масло, которое заставит боль опуститься из головы к лопаткам.

Как видим, уже в X в. было установлено многообразие причин, вызывающих головную боль.

Поскольку боль названа «головной», имеет смысл внимательно приглядеться к месту локализации этой боли. К слову сказать, болевые рецепторы располагаются в различных органах и тканях неравномерно. Больше всего их в кончиках пальцев, на лице и слизистых оболочках.

Богато снабжены болевыми рецепторами стенки сосудов, сухожилия, мозговые оболочки, поверхностная оболочка кости (надкостница). А вот в самой кости и в подкожной жировой клетчатке болевых рецепторов мало.

Вообще говоря, «головную боль» для головы представляет любой болевой импульс (где бы он ни возник в теле человека), поступивший по нервным каналам в кору головного мозга, которая должна на них реагировать соответствующим образом. Но в данном конкретном случае нас интересует болевая чувствительность головы как таковой.

Самое поверхностное внечерепное образование головы – кожа. Под ней располагаются подкожная жировая клетчатка, затем мышцы, сухожилия, надкостница и, наконец, кости черепа. К внечерепным образованиям относятся также полость рта, язык, глотка и гортань. Во всех этих структурах есть рецепторы, воспринимающие различные раздражители: болевые, температурные и т.д. Лицо и передняя часть головы находятся под контролем тройничного нерва, затылочная область – под контролем затылочных нервов. Они связаны между собой, и если, к примеру, у человека болит зуб на нижней челюсти, то боль распространяется порой на всю голову.

Не вдаваясь в подробности, скажем, что разные структуры головы имеют неодинаковое количество болевых рецепторов и неодинаково чувствительны к боли. Быстро реагирует на механические, температурные, электрические и другие раздражители кожа головы. А вот находящийся под кожей сухожильный шлем чувствителен лишь к механическим раздражениям. Различной оказывается болевая чувствительность надкостницы черепа: наиболее чувствительна к болевым раздражениям область надбровных дуг и нижней части височной кости. Большой чувствительностью к боли отличаются артерии черепа. Из оболочек наиболее чувствительны сосудистая и твёрдая мозговые оболочки. А вот само вещество мозга болевых рецепторов не имеет.

Как пишет один из крупнейших специалистов в рассматриваемой нами области профессор Владислав Евдокимович Гречко, головная боль в основе своей – это симптом, а не болезнь. Различают головную боль при органических и функциональных заболеваниях. Органическими считаются заболевания, влекущие за собой структурные изменения в тканях организма (опухоли мозга, ушибы, кровоизлияния). При функциональных заболеваниях происходит лишь нарушение взаимодействия отдельных звеньев и систем организма – сюда относятся различные невроты.

Патогенез головной боли и её этиология чрезвычайно многообразны – можно утонуть в их описании. Головная боль может возни-

как следствие сердечно-сосудистых заболеваний, при болезнях почек, атеросклерозе сосудов головного мозга, от перегрева на солнце – да просто от недостатка кислорода, бессонницы, от голода, пищевого отравления и, пардон, с похмелья. Но часто бывает так, что жизнедеятельный, цветущий человек подвержен сокрушительным головным болям. Примеры? Сколько угодно! Головными болями страдали Александр Македонский, Гай Юлий Цезарь, Бетховен, Чайковский, Дарвин, Генрих Гейне, Мопассан, Киплинг и Льюис Кэрролл, подаривший нам «Алису в стране чудес». За что же им эта кара господня?

Ответ простой: нет дыма без огня! Абсолютно здоровые люди – увы! – редкость. В большинстве случаев можно говорить лишь о практически здоровых. У них явных болячек нет, они вроде бы ни на что не жалуются и выглядят на все сто. А пройди они обследование в диагностическом центре, будьте уверены, причина изнуряющих их головных болей нашлась бы. Это может быть и наследственное заболевание, и последствия давних травм, и скрытый ещё не проявившийся хронический процесс. Ну а потом: мы живём, так сказать, за пазухой у Бога, мы – неотторжимая часть живой природы, и надвигающаяся, к примеру, гроза может очень больно «стукнуть» по голове!

Вернемся к началу нашего повествования. Ах как убедительно Михаил Афанасьевич Булгаков описал корчи несчастного Понтия Пилата, помышляющего даже о яде, только бы прекратилась эта адская головная боль. Кстати, Булгаков был не только непревзойдённым мастером слова, но и очень опытным врачом, так что гемикрания Понтия Пилата описана им с фактографической точностью – это, если хотите, выписка из истории болезни. Ну, разве что сам термин “гемикрания” был введён в медицину Клавдием Галеном лет через двести после описываемых событий, хотя... слово-то греческое, в обиходе оно, конечно же, применялось широко.

Вспомним последовательность описываемых событий. Преодолевая нестерпимый приступ мигрени, прокуратор ведёт допрос, как он считает, смутьяна Иешуа Га-Ноцри:

– Зачем же ты, бродяга, на базаре смушал народ, рассказывая про истину, о которой ты не имеешь представления? Что такое истина?

И тут прокуратор подумал: «О боги мои! Я спрашиваю его о чём-то ненужном на суде... Мой ум не служит мне больше...» И опять померещилась ему чаша с тёмной жидкостью: «Яду мне, яду!»

И вновь он услышал голос:

– Истина прежде всего в том, что у тебя болит голова, и болит так сильно, что ты малодушно помышляешь о смерти. Ты не только не в силах говорить со мной, но тебе трудно даже глядеть на меня. И сейчас

я невольно являюсь твоим палачом, что меня огорчает. Ты не можешь даже и думать о чём-нибудь и мечтаешь только о том, чтобы пришла твоя собака, единственное, по-видимому, существо, к которому ты привязан. Но мучения твои сейчас кончатся, голова пройдёт.

Пилат поднял мученические глаза на арестанта и увидел, что солнце уже довольно высоко стоит над гипподромом, что луч пробрался в колоннаду и подползает к стоптанным сандалиям Иешуа, что тот сторонится от солнца.

Тут прокуратор поднялся с кресла, сжал голову руками, и на желтоватом его бритом лице выразился ужас. Но он тотчас же подавил его своею волею и вновь опустился в кресло...

– Ну вот, всё и кончилось, – говорил арестованный, благожелательно поглядывая на Пилата, – и я чрезвычайно этому рад. Я советовал бы тебе, игемон, оставить на время дворец и погулять пешком где-нибудь в окрестностях, ну хотя бы в садах на Елеонской горе. Гроза начнётся, – арестант повернулся, прищурился на солнце, – позже, к вечеру. Прогулка принесла бы тебе большую пользу...

Обратите внимание: приступ мигрени у Пилата связан, очевидно, с надвигающейся грозой. Перед нами человек, подверженный метеоплабильности, т.е. у него повышенная чувствительность к изменениям погоды. Это, если хотите, диагноз: ощущения, возникающие в результате действия погодных факторов, называются метеотропными реакциями. Не ошибусь, если скажу, что нечто подобное в той или иной мере испытывал почти каждый из читающих эти строки, в том числе и ваш покорный слуга, что им и зафиксировано в соответствующем документе, правда, изложенном уже не прозой, а стихами.

*Мне головная боль подсказывает строки,
В которых есть интрига и сюжет:
Все по-шекспировски размеренно и строго
Ведёт к любви или вражде.
Меня захватывают страсти полушарий
Большой коры под теменем моим:
Их спор принципиально нерешаем,
Конфликт их вечен и неистребим.
Меня в макушку бьёт мигрень тупая,
Радиограммы шлёт вискам,
Ни на мгновение не отступая,
Крепя к прокрустовым тискам.
И недалёк финал кровавой драмы –
Сто мегатонн взрываются в глазу...
Вдруг вспыхнуло стекло в оконной раме,*

*И грянул гром, провозгласив грозу.
Грохочет долгожданный ливень,
И струи за глотком глоток
Вбирает лабиринт извилин,
Мне промывая кровоток.
Ещё тиски не ослабели,
И в голове царит разбой.
Как струны струи на пределе
Притянуты к земле грозой.
Их ветер трогает перстами -
У ветра крыша набекрень.
Но перестала (пе-ре-стала!)
Радиограммы слать мигрень.
Я снова чувствую согласие
Двух полушарий, двух стихий,
И мне в награду за несчастья
Судьбой дарованы стихи.*

На этой оптимистичной ноте и хотелось бы завершить наш рассказ о головной боли.



Незабвенный Тевье-Молочник (помните Шолома-Алейхема?), которому благоверная Голда массирует мышцы шеи, пытаясь избавить его от приступа мигрени, и при этом «пилит» почём зря (за что? Да разве жена не найдёт за что пилить мужа?), в досаде восклицает: «Ты мне лечишь головную боль или делаешь её?» Было это в конце позапрошлого века, но за минувшие сто с лишним лет, вопреки впечатляющим успехам медицины, проблема головной боли остаётся настолько серьёзной, что в 2004 г. было создано Международное общество головной боли, развернувшее всемирную кампанию по облегчению бремени этой самой боли. Президент общества д-р Пер Тфельт-Хассен пишет, что, согласно рейтингу ВОЗ, мигрень входит в первую двадцатку болезней, вызывающих долговременную нетрудоспособность.

Обратите внимание: в первую двадцатку, т.е. где-то рядом, и, возможно, опережая головную боль, бесчинствуют почечные и печёночные колики, приступы стенокардии, производ-

ственные, бытовые травмы, последствия хирургического вмешательства (да и само хирургическое вмешательство), целый букет стоматологических проблем и прочие радости бытия. Мы уж не говорим о бесконечных войнах и природных катаклизмах, сопутствующих человеку во все времена и причиняющих ему неисчислимы страдания. Невольно думаешь о том, что человечество испокон веков живёт в пространстве боли, изыскивая способы если не избавиться от неё, то хотя бы облегчить.

И здесь уж сам собой назревает разговор о наркозе и анестезии. Впрочем, последняя – дитя новейших времён, порождение XX века, и врач-анестезиолог как таковой появился лишь в двадцатых годах прошлого столетия. А вот о «врачах-нарконизаторах» сведения имеются с незапамятных времён. Да что там говорить! Всем нам доподлинно известно, когда впервые была применена обезболивающая процедура. Ведь первым «нарконизатором» (как и хирургом) был никто иной, как сам Господь Бог. На шестой день творения мира ровно 5765 лет назад (согласно книге книг – Библии) «навёл Господь Бог на человека крепкий сон и, когда тот уснул, взял одно из рёбер его и закрыл то место плотию» (Бытие – 2:21).

Оставим в стороне вопрос о том, кого и как Всевышний сделал из ребра Адама, ибо тема эта, хоть и весьма любопытная, но выходит за рамки данного исследования. Мы не знаем, чем Бог упредил эту операцию – то ли гипнозом, то ли неким наркологическим средством, но прошла она успешно. Во всяком случае, мужчины с тех пор если и испытывают временами некий дискомфорт, то вовсе не из-за нехватки ребра, а чаще, пожалуй, по причине головной боли, которую Голда лечила у Тевье своими весьма изощрёнными методами.

Конечно, обезболивание прежде всего связано с развитием хирургии, а хирургические операции проводились уже в глубокой древности. Различные исторические документы, хирургический инструментарий, памятники материальной культуры, сохранившиеся до наших дней, свидетельствуют о том, что хирургия, вопреки своему младенческому возрасту, находилась на относительно высоком уровне. Проводились такие операции, как трепанация черепа, камнесечение и др. В частности, трепанация черепа, т.е. пробивание в нём отверстия, считалось универсальным средством практически от всех болезней. Отверстие в черепе делалось для того, чтобы изгнать злых духов и тем самым излечить болезнь. Кстати, это был общепринятый способ избавления от головной боли. Обезболивающие средства? А их не было. Бравые молодцы попросту

наваливались на страдальца, держали его за руки и за ноги, чтобы он не дёргался. Можете себе представить, как реагировал человек, которому буквально пробивали дырку в голове или ампутировали ногу. Причем зажимание рта нисколько не утишало боли. Но вполне очевидно: вопли и корчи оперируемого служили импульсом для размышлений по поводу того, а нельзя ли как-то облегчить его участь?

Надо полагать, целители древности искали методы и средства для обезболивания. С течением времени их накопилось немало, но все они были несовершенны.

Зафиксированные письменно ранние сведения об обезболивании при разрезах, выжиганиях приводятся в папирусе Эберса (Вавилонская рукопись, XV в. до н. э.) Уже тогда для этого применялись корень мандрагоры, дурман, мак. В древнеиндийских книгах Чараки и Сушруты для утоления боли рекомендовались вино и индийская конопля. Древним египтянам были известны опий и гашиш. Из Египта сведения о применении этих средств перешли в Грецию, Рим. Гиппократ, кроме вышеназванных средств, предписывал белладонну. Гомер упоминает напиток «непенте», который уничтожал боль.

Многое сделал в этом направлении Диоскурид Педаний из Аназабра в Киликии (2-я половина I в.) – военный врач времён Нерона и Веспасиана. Его сочинение о лекарственных веществах, частично снабжённое иллюстрациями, было общепринятым учебником по фармакологии, известным и в средневековье. Он написал также небольшое руководство «О простых лечебных средствах».

Диоскурид сообщает, что в Александрии производились большие хирургические операции под мандрагоровым сном или сном от усыпительных губок. Что они из себя представляли? Куски губок высушивали, пропитывали соком опия, листьев мандрагоры, цикуты и дурмана. Перед употреблением губку смачивали тёплой водой и держали под носом у больного. По мнению одного из крупнейших анестезиологов XX в. Исаака Соломоновича Жорова, это создавало впечатление, что усыпление происходило при вдыхании паров обезболивающих средств. Однако раствор веществ, которыми пропитывали губку на проверку оказался нелетучим. Наверное, всё-таки, куски губки вставлялись в ноздри, и всасывание веществ слизистой носа приводило к усыплению. Так или иначе, но средство это вошло в историю медицины под названием «напиток Диоскурида».

Корнелий Авл Цельс, живший во времена Тиберия, пишет о применении с целью обезболивания комбинации экстрактов белладонны с опиумом. Кстати, он же указывает на анальгетические свойства алкоголя самого различного происхождения.

Общее обезболивание, судя по всему, умели делать в Китае в самом начале нашей эры. Китайский хирург Хау Тоу применял отвар, названный им Ма фу тан (состав его нам, увы, неизвестен). Пившие этот отвар оперируемые засыпали, якобы утрачивая чувствительность к боли.

Уже в раннем средневековье (XI-XII вв.) большого расцвета достигают медицинские школы в Салерно и Болонье. Естественно, здесь активно разрабатывались самые разнообразные методы обезболивания. Известно, что обезболивающие вещества вводились в организм человека через кожу (втирание) либо через прямую кишку, принимались внутрь. Использовались при этом всё те же мак, мандрагора, дурман и цикута. Впрочем, список этот стремительно пополнялся. В Болонской школе, например, в XII в. уже фигурировало до 150 рецептов наркотических средств под названием *antidolarium parvum*, хотя проблема по-прежнему стояла остро. К тому же человечество стремилось не только к целительству. Род людской немало преуспел и в методах уничтожения себе подобных, причём не только на поле брани. Гуманизм при этом принимал порой весьма специфические формы. Так, в позднем средневековье был известен «напиток проклятья», содержащий скополамин, алкалоид красавки (то бишь белладонны), скополии и других растений семейства паслёновых. Его давали преступникам перед казнью, что едва ли служило им утешением...

Предтечей грядущего открытия эфира и хлороформа стали летучие субстанции, вызывающие сон, о которых сообщалось в книге Порты «*Magia naturalia*» (1616).

Обезболивание в России, как и в других странах, до середины XIX в. было примитивным. Для этого при операциях применялся ряд издревле известных фармацевтических средств: большие дозы опия, мандрагоры и т.п. Они упоминаются в «лечебниках» – старинных русских книгах по целительству. Вот характерный фрагмент из такого лечебника: «Неции же сиргоси (хирурги) то суть мастера, кои язвы лечуть... дают коренья мандрагоровы болящему питии или ясти, у коих распалается огонь палящий и они от того толь крепко спясть, что они не чуют, егда лекарь у них уды отрезывает или отсекает».

При вправлении грыжи применялись табачные клизмы. А чтобы сделать операцию, больного доводили до бессознательного состояния, сдавливая сосуды шеи. Применялась местная анестезия холодом – для этого использовались снег и лёд. И, наконец, испытанное на все случаи жизни русское средство – водка. Всё это было небезопасно да и не могло кардинально устранить боль. К тому же не существовало строго установленной нормы наркотических веществ, а чтобы добиться обезболивания, применялись очень большие дозы. Вот что пишет об этом И.К. Спизарный:

«Если эти вещества применяли в таких количествах, чтобы было безопасно для больных, то анестезия наступала не всегда, а если наступала, то была крайне несовершенна. Ведь нет никакого сомнения, что если человеку дать столько алкоголя, опия, индийской конопли и т.д., чтобы он перестал совершенно чувствовать, то надо дать почти смертельные дозы».

Учтём при этом: такого рода «наркоз» не столько помогал оперировать, сколько мешал. К примеру, в состоянии опьянения человек более резко реагирует на болевое раздражение, мешает операции даже в том случае, когда он крепко привязан к операционному столу, как это делалось в эпоху до появления наркоза.

Но общий наркоз требовался не всегда: порой необходимо было обезболить на ограниченном участке человеческого тела. Такие попытки предпринимались тоже с давних времён. Уже 3000 лет назад с этой целью применялось перетягивание конечности жгутом. Этот метод рекомендовал Аbruаз Паре в XVI в., он используется и в наше время.

Да, конечно, перетягивание жгутом, как пишет И.С. Жоров, действительно приводит к полной потере чувствительности, но до её наступления возникают сильнейшие, невыносимые боли. Прекращение болей служит предвестником тяжёлых изменений в тканях конечности, вплоть до её гангрены. Правда, ещё в 1787 г. Моор предложил для уменьшения болей сдавливать в течение полутора часов не всю нижнюю конечность, а только седалищный и бедренный нервы. Для этой цели он даже сконструировал аппарат. В XVIII в. многие хирурги пользовались для обезболивания сдавливанием нервных стволов. И действительно, порой при этом ампутировать конечности удавалось совершенно безболезненно.

Обезболивание холодом было известно и в средние века, и в эпохи более ранние. Об этом упоминает Авиценна (XI в.), об этом же пишет Бартолинус (XVII в.), который натирал снегом или прикладывал его к той части тела, где предстояло провести операцию, после чего «разрезы и выжигания» бывали безболезненными.

Один яркий пример из эпохи наполеоновских войн. Мы знаем, что голод и морозная российская зима 1812 г. буквально «доконали» французов. Но при этом Моршо Бопре сделал любопытное наблюдение: на раненых французских солдат при отступлении от Москвы успокаивающее, целительное влияние оказывал именно холод. А пятью годами раньше появилось сообщение главного хирурга наполеоновской армии Ларрея о том, что 7-8 февраля 1807 г., при битве под Эйлау, ампутируя конечности у раненых при температуре -190, он отметил потерю чувствительности у них. Чуть позже это дало основание Арндту, заметившему, что при многих операциях боль особенно интенсивна при разрезе кожи, попытаться устранить эту боль посредством холода.

Но всё это (всё!) было лишь полумерами, блужданием в потёмках. До появления эфирного и хлороформного наркоза не существовало стройной системы мероприятий, способных дать надёжный обезболивающий эффект. Поэтому, свидетельствует И.С. Жоров, весьма часто операции производились без всякого обезболивания. Длительное хирургическое вмешательство да при несовершенном обезболивании нередко приводило к смерти от операционного шока. Вот почему хирурги в период, предшествующий открытию эфирного наркоза, стремились устранить опасность хирургического вмешательства сокращением длительности операции, усовершенствованием своей оперативной техники. Здесь чудеса хирургии являл Николай Иванович Пирогов. Ампутацию бедра он делал в течение 3-4 минут, высокое сечение мочевого пузыря – две минуты, удаление грудной железы – полторы. И, возвращаясь к наполеоновским войнам: хирург Ларей в одну ночь после Бородинского боя произвел 200 (!) ампутаций.

Французский хирург Вельпо произнёс однажды горькую фразу: «Нож хирурга и боль – неотделимы друг от друга. Безболезненная операция – мечта, которая никогда не сбудется». К счастью, он оказался не прав. Казавшаяся несбыточной мечта хирурга Вельпо сбылась. И на то были объективные причины, с медициной вовсе не связанные. Прежде всего – прогресс науки и техники, бурное развитие промышленности в конце XVIII и начале XIX вв. Промышленность нуждалась в химических средствах для производства бездымного пороха, создания различных лаков и красок. Нужны были растворители гуттаперчи, каучука. Металлургия, нефтедобыча требовали изучения процессов горения, могущие усовершенствовать производство различных сплавов в металлургии. Это способствовало открытию эфира, хлороформа, кислорода, углекислого газа, закиси азота... Многие учёные, в их числе Ломоносов, Пристли, Фарадей, изучая открытые ими химические вещества, обращали внимание на их обезболивающие свойства. И это стало началом новой эры в хирургии.

IV

Отгремели салюты в честь 60-летия Великой Победы, которую антигитлеровская коалиция одержала в одной из самых кровопролитных войн. Естественно, мы вновь и вновь обращаемся памятью к тем незабвенным годам, когда на чаше весов лежала вся многотысячелетняя история человечества. Гитлеризм готов был её перечеркнуть ради бредовых идей о мировом господстве. Телевидение выплеснуло в эфир массу волну-

ющих подробностей этой эпопеи, в том числе и малоизвестных. Нас до сих пор занимает загадка о тайном оружии рейха, разработка которого отчего-то так и не была доведена до возможного апокалиптического финала. Склонный к мистике, Гитлер искал поддержки в тайных знаниях Тибета и даже отправил спецподразделение в Гималаи, которому надлежало найти тайное тайных – Шамбалу, дабы привлечь на свою сторону высшие силы.

Менее склонные к мистике члены антигитлеровской коалиции были более прагматичными, да и провидение оказалось на их стороне. Речь идёт даже не о победе как таковой – она была неизбежна. Речь – о разработке секретного сверхмощного оружия, и кровавые отблески Хиросимы поставили в этой истории противостояния с гитлеризмом точку, породив сонм вопросов, на которые мы до сих пор ищем ответы. Но, замороженные зловещей тенью атомного гриба, как-то забываем о том, что на стороне антигитлеровской коалиции, кроме известных нам союзников, выступил ещё один – пацифист по своей природе, обладающий чудодейственной силой, призванной противостоять смерти. Он спас жизни тысячам и миллионам людей, причём не только во время войны, но и после неё. И по сей день один из надежнейших союзников человечества в борьбе за жизнь –

Пенициллин. Сегодня это обычный компонент нашей повседневности, но история появления этого лекарства столь волнительна, что могла бы стать основой для обширного и весьма увлекательного беллетристического повествования. Впрочем она уже написана, причём по горячим следам. Автор книги – крупнейший французский романист XX в. Андре Моруа, мастер беллетризованных биографий великих людей. В название книги вынесено имя первооткрывателя пенициллина – Александра Флеминга. А теперь обратимся к фактам.

Враг действовал, не признавая никаких фронтов и сословных барьеров, поражая воюющие стороны, не щадя ни богатых, ни бедных, ни старых, ни молодых – ни мать, ни дитя. Он и в мирное время был так же коварен и неуловим. Его пытались выжигать калёным железом – в прямом смысле этого слова, доставляя нечеловеческие муки страдальцу, на которого этот враг покусился. Правда, то было в средние века. Но и XX в., когда появились антисептики, не принёс облегчения. Враг был микроскопически мал, а потому вездесущ.

Ныне мы знаем его по имени, нам известен его «портрет». Это стафилококки – род шаровидных неподвижных бактерий, образующих при размножении скопления, похожие на грозди (греч. staphyle – гроздь

винограда, kokkos – зерно). Встречаются на коже человека и животных, рассеяны в воздухе. Являются возбудителями ряда острых и хронических инфекционных заболеваний (от единичных гнойничков до тяжёлого сепсиса). Находясь на коже здорового человека, стафилококки могут служить причиной появления абсцессов, фурункулов, карбункулов, флегмон. Они же вызывают сепсис, менингит, остеомиелит, пневмонию, абсцесс лёгкого, воспаления мочевого тракта и гинекологические заболевания, послеродовой мастит, пиодермит, бронхопневмонию и энтерит у новорожденных. Приплюсуем сюда пищевые отравления, вызываемые стафилококками. Пирожные, кремы, мороженое, мясо, рыба, молочные продукты – все это прекрасная среда для их размножения. Стафилококки выделяют мощный токсин, губительно действующий на живой организм и весьма часто являющийся причиной образования тромбов... Почти как у Радищева – про чудище, кое безобразно, огромно, да ещё к тому же «стоzeвно и лайй».

Стафилококк и Ко тысячелетиями были постоянной и непреходящей угрозой здоровью человека и его жизни. Понятно, что врачи прилагали титанические усилия, пытаясь одолеть этого врага. Причём, чтобы человек при этом не пострадал, остался целым и невредимым. Ещё Пауль Эрлих мечтал о «магической пуле», которая поражала бы возбудителя болезни, не причиняя вреда организму. В этом, собственно говоря, и заключается суть химиотерапии: использовать лекарственные препараты, которые оказывали бы избирательное повреждающее действие: лишь на возбудителей инфекционных заболеваний. Но вначале их необходимо было открыть или изобрести... Выдающийся иммунолог (удостоенный за разработку гуморальной теории иммунитета Нобелевской премии, кстати, совместно с И. Мечниковым, разработавшим теорию фагоцитоза), Эрлих явился и пионером химиотерапии, создателем салварсана, оказавшегося эффективным средством против сифилиса. Это открытие сделало его чрезвычайно популярным, подвигло многих других учёных на поиски аналогичных соединений.

И здесь необходимо назвать ещё одного нобелевского лауреата – Герхарда Домагга, синтезировавшего красный пронтозил (соединение из группы сульфаниламидов) – по сути, первое антибактериальное средство. Случилось это в 1932 г. Введя подопытным мышам гемолитические стрептококки в дозе, десятикратно превышающей смертельную, профессор Домагг через полчаса сделал им инъекцию пронтозила, которая полностью нейтрализовала патогенное действие стрептококков. Химиотерапия стало достоянием лечебной практики, а открытие Домагга пробудило огромный интерес к антибиотикам.

Многие учёные ещё в XIX в. обратили внимание на таинственные вещества, выделяемые одними микроорганизмами, под воздействием которых подавляется развитие других микроорганизмов. Антагонизм этот был известен, и чудилось: в нём кроются большие возможности, но ответа на вопрос, как применить его в лечебной практике, не было. Но именно это и способствовало во многом открытию пенициллина.

В медицинских кругах английский микробиолог и биохимик Александр Флеминг получил известность ещё в 1922 г. После неудачных попыток выделить возбудителя обычных простудных заболеваний Флеминг совершенно случайно открыл фермент лизоцим, который содержался в слюнной и слёзной жидкости, а также некоторых тканях. Действие его было весьма любопытным: он вызывал лизис – разрушение некоторых микроорганизмов, не причиняя вреда здоровым клеткам. Но как его использовать в медицинской практике – вот в чем вопрос? Ведь, будучи весьма эффективным средством против бактерий, не являющихся возбудителями заболеваний, он оказался совершенно недейственным против болезнетворных микроорганизмов. И тем не менее, это открытие побудило Флеминга заняться целенаправленными поисками лекарственных препаратов, содержащих бактерий-воинов, которые были бы безвредными для организма человека.

Сын шотландского фермера, он получил весьма основательное медицинское образование. Александр Флеминг являлся членом Королевского общества хирургов, работал в знаменитой лаборатории патологии профессора Алмрота Райта. В первую мировую войну он служил капитаном в медицинском корпусе Королевской армии, участвовал в военных действиях. Работая в лаборатории исследований ран, Флеминг вместе с Райтом пытался определить, приносят ли антисептики какую-либо пользу при лечении инфицированных поражений и обнаружили, что такие антисептики, как карболовая кислота, в то время широко применявшаяся для обработки открытых ран, убивает лейкоциты, создающие в организме защитный барьер, что способствует выживанию бактерий в ранах.

Человеком он был основательным, неспешным. Взявшись написать для учебника бактериологии главу о стрептококках, предварительно провёл ряд опытов на многочисленных колониях этих микробов. Лаборатория его была заполнена многочисленными чашками Петри – стеклянными ёмкостями с гладкой плёнкой агар-агара на дне. На неё он помещал культуру бактерий. Араг-агар, как известно, – превосходная питательная среда, в которой бактерии образуют крупные колонии, похожие на разветвлённые комки янтарного цвета. Одна беда – пле-

сень, для неё агар-агар тоже превосходная питательная среда. Обыкновенная зеленовато-серая плесень, которая берётся неведомо откуда в плохо проветриваемом помещении лаборатории. Это вполне естественно: ведь плесень – не что иное, как микроскопический грибок, возникающий из мельчайших спор, мириады которых носятся в воздухе.

Сколько раз, поднимая крышку чашки Петри, Флеминг с досадой убеждался, что янтарные гроздья стрептококков загрязнены плесенью: отставляя в сторону одну чашку, машинально брал в руки другую. Его мысль напряженно работала... В отличие от своих педантичных коллег, тщательно очищавших чашки с бактериальными культурами после того, как работа с ними заканчивалась, он не торопился выбрасывать отработанный материал. За 2-3 недели его рабочий стол оказывался загроможденным чашками Петри до предела – их скапливалось по пятьдесят штук. Так или иначе, а надо было приниматься за уборку. Но он не спешил. Подолгу и очень внимательно рассматривал чашки с культурами бактерий: а ну встретится что-нибудь интересное?..

Как-то в одной из чашек Флеминг заметил странное явление. Да, конечно, ее, как обычно, покрывала зелёная плесень (пенициллий, как выяснилось позже), но в этой чашке, в отличие от других, в колонии бактерий образовалась небольшая круглая «лысинка», словно здесь бактерии не размножались вокруг плесени, хотя на остальной поверхности питательной среды (но в отдалении от плесени) они разрослись довольно сильно.

Случайность или закономерность? Флеминг решил сохранить странную плесень и поместил её в пробирку с питательным бульоном. А дальше? Он установил, что бульон, на котором разрослась плесень, приобрёл отчётливо выраженную способность подавлять рост микроорганизмов, а также бактерицидные и бактериостатические свойства, т.е. в бульон из плесени проникало крайне сильное антибиотическое вещество, уничтожающее микробов даже при очень низкой концентрации.

«Неряшливость» Флеминга и сделанное им наблюдение явились всего лишь двумя обстоятельствами в целом ряду случайностей, способствовавших открытию. Вскоре он записывает, что им получена «эффективная антибактериальная субстанция, оказывающая выраженное действие на гноеродные кокки и палочки дифтерийной группы... Пенициллин даже в огромных дозах не токсичен для животных... Можно предположить, что он окажется эффективным антисептиком при наружной обработке участков, пораженных чувствительными к пенициллину микробами, и при введении его внутрь».

Но, обладая этой информацией, Флеминг не сделал следующего шага – опытным путем определить, будут ли спасены мыши от летальной инфекции, если их лечить инъекциями пенициллинового бульона. А ведь результат был самоочевиден...

Долгие 10 лет это открытие оставалось неким лабораторным феноменом, пока биохимики Оксфордского университета – австралиец Хауард Флори и русский еврей Эрнст Борис Чейн – не обнаружили, что открытая Флемингом плесень может стать устойчивым антибиотиком. Пожалуй, именно исследования Флори и Чейни и есть настоящее начало этой истории.

...На одном из сайтов Интернета размещён весьма обстоятельный материал «Приключения пенициллина в Америке». Некоторые факты, приведённые в нём, крайне любопытны. В 1939 г. оксфордской команде удалось создать пенициллин-сырец. А 13 августа 1940-го немцы начали бомбить Лондон. Флори, Чейн и их коллега Норманн Хитли пропитали пенициллином свою одежду на случай, если лаборатория будет разрушена или придётся уничтожить запас пенициллина при оккупации. Дело в том, что восстановить культуру пенициллиума можно даже из одной споры. Чейн говорил: «Если меня убьют, первым делом хватайте пиджак». Как вы понимаете, Англии в то время было не до производства пенициллина, а у оксфордской команды не имелось ни возможности, ни денег довести лекарство до готовности.

Положение было отчаянным. Во время войны, когда главную угрозу жизни раненых представляют гнойные стрептококковые инфекции, пенициллин мог спасти тысячи людей. И летом 1941 г. Флори решил обратиться за помощью к Америке. В США уже в августе 1941-го было сделано официальное сообщение об открытии пенициллина. В исключительно короткие сроки были построены предприятия по производству препарата для нужд армии. Немецкая и японская разведслужбы приложили немало усилий, чтобы узнать тайну этого лекарства, однако до конца войны оно осталось достоянием лишь стран антигитлеровской коалиции.

Кстати, недавно в газете «Нью-Йорк Таймс» появилась заметка о том, что в Коннектикуте в возрасте 90 лет скончалась Энн Миллер, которая была первым человеком, спасённым благодаря пенициллину. В 1942-м она умирала от сепсиса, вызванного стрептококковой инфекцией, но уже через четыре часа после первого вливания пенициллина температура больной пришла в норму, а после второго женщина, которая в течение месяца находилась на грани жизни и смерти, уже могла сидеть и разговаривать.

Впрочем, «Малая энциклопедия открытий» (Москва, 2001) утверждает, что впервые пенициллин спас жизнь человека годом раньше, в Лондоне. Счастливым оказался пятнадцатилетний мальчик с не поддававшимся лечению заражением крови.

Три исследователя, открывшие и выделившие пенициллин в чистом виде, обрели всемирную известность. Флеминг и Флори были возведены в пары. Флеминга выбрали почётным вождём племени Кайова в Северной Америке. А в 1945 г. он вместе с Флори и Чейни был удостоен Нобелевской премии по физиологии и медицине за открытие пенициллина и исследование его терапевтических свойств.

Американцы – народ практичный. Еще во время войны они дважды пытались заговаривать о патенте и отчислениях с продажи пенициллина. И дважды англичанам пришлось вмешаться, в том числе самому Флемингу, с требованием, чтобы пенициллин был незапатентован, и, следовательно, доступен всем.

Сами англичане его не запатентовали. Они торопились помочь раненым солдатам и совершенно не оценивали это лекарство с точки зрения финансовой выгоды. Но американцы не упустили шанса. Англичане были в шоке от того, что изобретение, сделанное в Англии, принесло огромный доход не им, а американским фармацевтическим компаниям. Эта история была воспринята англичанами как знак неуважения со стороны американцев. А в конце 50-х годов та же группа Флори запатентовала своё следующее лекарство. Так что традиция бескорыстия медицинских исследований и в США, и в Англии ушла в прошлое именно после случая с пенициллином.

И, наконец, последнее, что надо сказать обязательно. Через 10 лет после появления антибиотиков средняя продолжительность жизни землян увеличилась на 16 лет – с 50-55 до 66-70.

А героем легенды о пенициллине стал, конечно, один человек – сэр Александр Флеминг. Он умер в 1955 г. и похоронен в соборе Св. Павла в Лондоне – рядом с самыми почитаемыми британцами. В Греции, где бывал учёный, в день его смерти объявили национальный траур. А в испанской Барселоне цветочницы города высыпали охапки цветов из своих корзин к мемориальной доске с именем великого бактериолога и врача. Все биографы, не сговариваясь, именно так завершают рассказ об этом удивительном человеке. Не будем отступать от традиции и мы.

История лекарств

АСПИРИН

I

Представьте себе пруд-отстойник. Для сточных вод. На поверхности его плавают кустики каких-то растений. Очевидно, очень мужественных, поскольку они осмелились произрастать в условиях абсолютной антисанитарии. К пруду подходит человек, руками раздвигает те самые “традесканции”, на глазах изумленной публики зачерпывает полный стакан воды и... выпивает ее. Залпом. Вода, которая должна кишеть патогенной микрофлорой, чиста, как роса на альпийском лугу.

Очевидное – невероятное? На первый взгляд – да. Но лишь на первый. Разгадка в тех самых кустиках, плавающих на поверхности пруда. Это водный гиацинт, эйхорния. Ареал ее произрастания – река Ганг, но с недавних пор она успешно “обживает” водоемы средней полосы России, обогащая воду кислородом, полученным в результате фотосинтеза, а всю гадость (навоз, фекалии, бензин и прочие горюче-смазочные вещества) расщепляет на составные элементы, становясь отличным кормом для скота и птицы. При этом никаких токсических веществ в ней не образуется. Вода же становится пригодной для купания и питья.

Но это далеко не все. Недавно у водного гиацинта обнаружили совсем уж фантастические свойства. Оказалось, что он “съедает” даже гептил – сверхъядовитое топливо, на котором летают все ракеты в мире. Только вот до сих пор никто не знал, как утилизировать его отходы и излишние запасы. Между тем 10 микрограммов гептила на литр воды – смертельная доза для человека. Эйхорния же при грамотном ее использовании очищает воду и от этой заразы. В долине Ганга эйхорния также обычна, как у наших водоемов ряска, камыш или плакучие ветви ивы. Индусы знают об уникальных способностях эйхорнии, теперь вот и мы «одомашниваем» южанку, и небезуспешно.

Случай уникальный, но не единичный. Наш замечательный ученый Ирисметов из Чимкента выявил уникальные свойства солодки. Кроме своих вкусовых качеств (ее добавляют во многие микстуры), она обладает бактерицидными свойствами, может использоваться как тонизирующее средство, применяется при болезнях легких, почек, желудка, при простатите,

отравлениях и т.д. А ведь сырьё для производства этого лекарственного средства у нас хоть отбавляй – солодка на юге растёт в изобилии.

Кстати, нашу ивушку зеленую мы тоже вспомнили неспроста. Лет 200-300 назад ее считали чуть ли не панацеей от многих злых недугов.

Собственно, о ней, иве рода *Salix*, а также о чудесном препарате, который мы имеем благодаря ей, наш сегодняшний рассказ.

Впрочем, говорить “лет 200-300 назад” несколько опрометчиво. Точнее было бы сказать - 2000-3000 лет назад. Еще незабвенный Гиппократ, ссылаясь на сведения из египетских папирусов, назначал отвар коры ивового дерева от лихорадки и боли. Активная субстанция этого отвара (на самом деле облегчающая боль), как мы теперь знаем, – салициловая кислота. Ее название произошло от латинского наименования ивы – *Salix alba*. Восхваляли болеутоляющее действие ивы и римляне. В Азии и Китае, у индейцев Северной Америки и у племен Южной Африки чудесные свойства растений, содержащих салициловую кислоту, тоже были известны с давних пор.

В средние века, правда, болеутоляющие свойства ивы были забыты, по крайней мере, высокочудными докторами – в фармакопейных трактатах того времени она не упоминается, хотя и в те времена она была известна народной медицине и любима целителями. Как ни странно, злую роль здесь сыграло плетение корзин, оно стало процветающей отраслью, и в Англии, к примеру, был даже издан специальный королевский указ, согласно которому ива предназначалась лишь для плетения корзин – ее применение в других целях было наказуемым преступлением, а потому использование лекарства из ее ветвей было надолго забыто.

Но нашим пращурам, как и нам, были, увы, – хорошо знакомы признаки подступающей простуды, ангины или гриппа. Головная боль, ломота во всем теле, жар – словом, все, что они называли “лихорадкой” или “горячкой”. К этой же категории относился и еще ряд хворей. Пытливый народ методом проб и ошибок настойчиво искал средства излечения от них. Пытливость и натолкнула его на вторичное открытие целебных свойств ивы.

Еще в XVII в. англичане заметили, что ива всегда растет около воды, ветви ее склонены к воде, а корни всегда выбирают влажную почву. А что если ива, которая “не страдает от того, что ее ноги растут в воде”, может быть полезна от болезней, “вызванных промокшими ногами”? Это первое. И второе: ветви ивы так упруги и гибки, что, возможно, кора их будет полезна для лечения воспалений суставов и утраты их гибкости.

Выстраивалась и другая аналогия: многим природным болезням сопутствуют средства для их лечения, то есть средства для лечения заболевания надо искать недалеко от причин, их вызывающих. В Англии же местности с сырым климатом изобиловали ивами так же, как и лихорадкой. Так или иначе, но к середине XVIII в. кора ивы вновь была уже широко известным народным средством для лечения простуд.

А потом появился священник Э. Стоун из графства Оксфордшир. Человеком он был крайне любопытным и любознательным. Его заинтересовала чрезвычайная горечь коры ивы, сходной по вкусу с хиной, изготавливаемой тоже из коры, но хинного дерева. Хина была крайне дорогостоящим лекарством для лечения малярийной лихорадки. А что, если?.. Преподобный Эдвард Стоун не только задавал вопросы, но и пылливо искал на них ответы. Он начал клинические наблюдения за применением ивовой коры. Наблюдения эти он суммировал в своем письме от 25 апреля 1763 г. президенту Лондонского Королевского общества, в котором сообщал, что “в Англии произрастает дерево, кора которого, как я убедился на опыте, является сильным вяжущим средством и очень эффективна для лечения лихорадки и других заболеваний, сопровождающихся периодическими приступами жара”.

2 июня того же года Э. Стоун зачитал перед Королевским обществом “Отчет об успешном лечении перемежающейся лихорадки при использовании коры ивы”. На основе результатов своих исследований он обосновал использование настоя из ивовой коры при заболеваниях, сопровождающихся лихорадочным состоянием.

В сущности, все, что мы говорили об иве, является преамбулой к рассказу о нашем главном герое – рождение его без ивы и представить себе невозможно. Речь пойдет о лекарстве, без которого сегодня немислима домашняя аптечка. Население нашей планеты ежегодно потребляет примерно 17 миллиардов таблеток этого препарата. В США его, к примеру, требуется до 20 тонн. В аптеках он отпускается без рецепта, стоит копейки, а суммарный доход от его сбыта исчисляется сотнями миллионов долларов.

Популярность того или иного лекарства определяется просто: присутствует ли его название в нашей повседневной разговорной речи? И есть ли место его названию не только в узкоспециальных медицинских словарях и энциклопедиях, но – и это главное – в толковых словарях нашего живого современного языка? Так вот иностранное слово “аспирин” (а именно о нем идет речь) для русскоговорящего человека является как бы исконно русским и занимает вполне естественное место в словарях русского языка – и в двадцатитомном, и в четырехтомном, и,

разумеется, в однотомнике Ожегова. Правда, у Даля этого слова нет. Ну, так ведь и аспирин тогда еще не было.

Фантастическая популярность препарата объясняется широчайшим спектром его действия. Головная и зубная боль, артрит, невралгия и ревматизм – вообще любое лихорадочное состояние, ибо он оказывает противовоспалительное и жаропонижающее действие.

Клинические исследования показали, что ежедневный прием небольших доз аспирина предотвращает недостаточность кровоснабжения сердца (окклюзию коронарной артерии) и мозга (инсульт). Аспирин способен уменьшать слипание тромбоцитов, а потому полезен при тромбозах, снимает свертываемость крови и предупреждает образование послеоперационных тромбов. Его рекомендуют принимать при ишемической болезни сердца. Считается, что регулярный прием аспирина может снизить риск сердечно-сосудистых нарушений и уменьшает вероятность инфаркта. Оказалось также, что аспирин (в ряду других болеутоляющих препаратов) может снижать риск болезни Альцгеймера или старческого слабоумия. Он может замедлить потерю зрения при диабетической ретинопатии. Врачи полагают, что прием аспирина в небольших дозах оказывает благотворное действие на протекание беременности. Британские медики, к примеру, выяснили, что женщины, принимавшие во время беременности аспирин, реже рожают мертвых детей, у них снижен риск выкидышей.

Специальной премии фирмы “Байер” (ей принадлежит приоритет открытия этого препарата и названия его, обогатившего, очевидно, все современные языки) удостоен в 1996 г. Х. Энрике, показавший, что аспирин приводит к выработке человеческим организмом неизвестных химических соединений, одно из которых затрудняет разрастание некоторых опухолевых клеток. Это свидетельствует о том, что аспирин таит в себе еще немало потенциальных возможностей, представляющих огромный интерес для исследователей.

Но прервем эту победную реляцию. Двести лет назад о ней не могло быть и речи. Тем более что со смертью преподобного отца Стоуна лечебные свойства ивы вновь были преданы забвению. И лишь появление в исторических судьбах народов Наполеона вновь, как это ни странно, возродило интерес к целебным свойствам ивовой коры не только у чопорных англичан.

В 1806 г. после поражения в Трафальгарской битве Наполеон попытался поставить Англию на колени с помощью экономической блокады: он закрыл материк для английских торговых судов. Из-за этого хинин, самое известное жаропонижающее средство тех лет, перестал поступать в Европу из Перу через Англию. Возникла потребность в удовлет-

ворении огромного спроса, ведь до блокады в Европу ввозилось около одного миллиона фунтов коры хинного дерева ежегодно. Требовалась немедленная замена. Тут-то и вспомнили вновь об иве.

Время торопило, события развивались стремительно. Начались интенсивные исследования действующего начала ивовой коры. Но лишь в 1829 г. французскому фармацевту И. Леру удалось получить из коры ивы желтоватую субстанцию, которую он назвал салицином – от латинского названия ивы “salix”. Поиски продолжались. Понадобилось еще десять лет, и в 1838-1839 гг. итальянский ученый Рафаэль Пириа расщепил салицин, получив вещество, которое он назвал салициловой кислотой. Она-то и послужила в будущем основой аспирина.

Сначала салицин получали промышленным путем из очищенной ивовой коры, являвшейся отходом на корзиночных производствах в Бельгии, и это небольшое количество салицина какое-то время удовлетворяло текущие потребности.

В 1859 г. был произведен синтез салициловой кислоты. Это позволило уже в 1874-м основать первую большую фабрику по производству синтетических салицилатов из фенола, диоксида углерода и натрия.

Во второй половине XIX столетия немцы держали первенство в технологии синтеза органических соединений. Именно в это время в Германии были созданы такие огромные предприятия, как фабрика Фридриха Байера в Вуппертале. Занималась она производством анилиновых красителей. Но вот в 1888 г. на фирме “Байер” был создан отдел фармацевтики, и компания одной из первых включилась в процесс производства лекарств.

Несмотря на то, что дешевизна салициловой кислоты позволяла широко использовать ее в медицинской практике, лечение этим препаратом таило в себе немало опасностей, связанных с ее токсическими свойствами. Токсичность салициловой кислоты и явилась причиной, которая привела к открытию аспирина в самом конце прошлого века.

Дело было якобы так. У одного из сотрудников фирмы «Байер» по имени Феликс Хофман, который занимался анилиновыми красителями, отец страдал артритом (воспаление суставов), но не переносил салицилаты натрия из-за хронического острого раздражения желудка (что неудивительно, так как доза в 6-8 г салицилата в день является, несомненно, сильным раздражителем для пищеварительного тракта). Хофман разыскивал в химической литературе сведения о производных салицилата натрия с меньшей кислотностью и наткнулся на данные об ацетилсалициловой кислоте (она была синтезирована 30 годами раньше).

Ацетилсалициловая кислота оказалась приятнее на вкус и, как под-

черкивал Хофман, более эффективно помогала его отцу. На самом деле у отца Хофмана скорее всего был остеоартрит (очень болезненный воспалительный процесс в суставах и суставных концах костей, поражающий различные суставы у большинства людей старше 60 лет), и небольшие дозы ацетилсалициловой кислоты, которые снимали боли, облегчали его состояние лучше, чем высокие дозы салицилата натрия, оказывавшего противовоспалительное действие.

Новому препарату дали название «аспирин», взяв букву «а» от слова «acetyl» (ацетил) и часть «спирин» от немецкого слова «Spirsaure», которое, в свою очередь, произошло от латинского названия лабазника вязолистного (*Spiraea ulmaria*) – растения, содержащего, подобно иве, большие количества салициловой кислоты.

Если же строго следовать фактам, аспирин создан Артуром Эйхенгрином, тоже сотрудником фирмы «Байер». Но это отдельная история, выходящая за рамки нашего повествования.

В 1899 г. на фирме «Байер» началось производство препарата под названием «аспирин» в качестве анальгезирующего, жаропонижающего и противовоспалительного средства. В то время аспирин еще не таблетировали, он выпускался в виде порошка, расфасованного в стеклянные бутылочки. Байеровский химик д-р Хофман, наверное, даже в самых смелых мечтах не мог себе представить, что препарат, облегчивший страдания его отца, однажды станет самым знаменитым медикаментом на свете. Несмотря на свою столетнюю историю аспирин и сейчас входит в число первых двадцати лекарственных препаратов, наиболее часто прописываемых врачами во всем мире, поэтому его по праву называют «лекарством века».

II

Знаете ли вы, что уравнение теории относительности одновременно с Эйнштейном вывели еще несколько ученых? Однако никто не спорил с Эйнштейном о приоритете, поскольку никто (никто!) не решался взять на себя ответственность за изменение постулата, казавшегося непреложной истиной. Эйнштейн не побоялся.

Кстати, нечто подобное произошло и с учением Дарвина о происхождении видов. Альфред Уоллес написал работу, очень близкую по сути к дарвиновской. Но, к чести Уоллеса, он признавал приоритет Дарвина.

Подобных примеров в истории науки немало. В подавляющем большинстве они поражают благородством, которое проявляют друг к другу невольные конкуренты-соперники, ибо

интересы науки для них превыше амбиций. Но бывало и такое, что у исследователя, обогатившего человечество новым знанием или, как в том случае, о котором мы поведаем чуть ниже, создавшем уникальное лекарство, открыто и грубо отнимаются лавры первооткрывателя. Причем поражает поведение и той, и другой стороны: выдающийся ученый, которого обобрали, как бы пренебрегая грабежом, продолжает свои изыскания, даруя людям новые открытия, а те, кто совершил разбой среди бела дня, бьет в литавры, славословя самих себя, любимых, взамен правды придумывая красивые мифы.

Собственно, речь пойдет все о том же аспиринае, официальная версия истории создания которого рассказана в прошлом выпуске. Версию, ставшую расхожей, крепко-накрепко вколотенную в массовое сознание, ибо ложь (даже явная ложь!) от частого ее повторения обретает некую убедительность и со временем может вполне сойти за правду. А в данном случае правда заключается в том, что имя настоящего создателя аспирина предано забвению (так было кое-кому нужно. Кому именно, скажем позже). Попробуем восстановить справедливость и, сопоставив мифы с фактами, сказать все же “who is who?” в этой истории, определив истинные роли, истинную значимость каждого в событиях, а главное – попытаемся восстановить, вернуть нашей памяти имя и облик исследователя, одарившего человечество самым популярным в мире лекарством.

Итак, вспомним еще раз расхожую версию того, как был создан аспирин. Она в высшей степени мелодраматична и вполне сгодилась бы для “закваски” одной из мыльных опер. В самом деле, юный преуспевающий химик Феликс Хофман преисполнен нежных чувств к своему престарелому отцу, страдающему ревматическими болями. В решимости эти боли облегчить он денно и нощно пропадал в своей фармацевтической лаборатории (созданной, кстати, как некая побочная, второстепенная структура в фирме “Байер”, для которой приоритетными были совсем иные направления). Молодой человек, как вы сами понимаете, потерял покой и сон, сутками не выходил из лаборатории, штудировав энциклопедии и справочники, перебирая всевозможные препараты и самые фантастические их сочетания. Нет, нет и нет – не находилось среди них столь нужного ему чудодейственного средства, которое так ждал исстрадавшийся, измученный болями отец. Но, поскольку издавна известно, что вода камень точит, усилия благородного юноши были вознаграждены. Чудо свершилось! 10 августа 1897 г. он получил долгожданную ацетилсалициловую кислоту, изготовил из нее чудодейственный порошок, рев-

матические боли отступили, и многострадальный отец впервые за долгие мучительные годы почувствовал облегчение. Конечно, по законам “мыльной оперы” здесь должна была бы присутствовать некая история любви, а также некие злокозненные люди, строящие каверзы юноше в его благородной работе. Для чистоты эксперимента мы выносим все это за скобки, хотя, как свидетельствуют факты, в работе над открытием были препятствия, и немалые, – были те, кто всячески противостоял созданию препарата.

А два года спустя, в 1899-м, новый препарат, обретя свое крылатое название “аспирин”, начал победное шествие по планете.

Во всей этой истории удивляет, что сам Феликс Хофман никогда и нигде ни словом не обмолвился о своем открытии, хотя обрел всемирную известность. Обет молчания он хранил до самой кончины (в 1946 г.), так и унеся с собой тайну открытия аспирина.

Не может не удивлять и другое обстоятельство: столь широко рекламируемая сентиментальная легенда, не чуждая романтики, появилась почему-то не при рождении лекарства в 1897-1899 гг. (что было бы вполне естественным и закономерным), а более чем треть века спустя, в 1934 г. На это несоответствие обратил внимание уже во времена совсем недавние шотландский исследователь, историк фармакологии из Глазго, доктор Уолтер Снайдер. Мало того, подняв все доступные ему документы, он обнаружил имя еще одного “открывателя аспирина” – доктора Дрора. Дело в том, что в 1941 г. в Мюнхене нацистами была устроена выставка достижений Германии в области химии. Разумеется, выставка была помпезная и кичливая. Тем более, что гитлеровцы проводили политику “германизации” всего, что было изобретено в рейхе за долгие годы неарийцами. Тут уж Геббельс расстарался вовсю. Так что наше знаменитое изречение: “Советский паралич – самый прогрессивный в мире” – можно считать заимствованием из немецкого. У входа висело объявление: “Евреям вход воспрещен”. В центральном холле красовался сосуд с белыми кристаллами и россыпью таблеток, а рядом – табличка “Аспирин. Открыт Дрором и Хофманом”.

Итак, доктор Дрор – еще одна загадка, “подброшенная” нам геббельсовской пропагандой. Мы скажем и о докторе Дроре, и о его своеобразном соучастии в судьбе аспирина – соучастии, едва не перечеркнувшем все усилия истинных создателей лекарства.

В одном из медицинских журналов за 1949 г. Уолтер Снайдер обнаружил статью некоего доктора Артура Эйхенгринга, напрочь перечеркивавшую официальную байеровскую трактовку изобретения аспирина. Автор статьи некогда крупный немецкий промышленник и знаменитый изобретатель, недавний узник нацистского концлагеря Терезиенштадт, весьма

доказательно опровергал историю с Феликсом Хофманом. В своей публикации обнищавший к тому времени бывший миллионер подробнейшим образом описывал, как отбирал исходные вещества для синтеза будущего аспирина, передавал их одному из своих помощников, сотруднику лаборатории фирмы “Байер”, где тогда работал. Поведал о полной драматизма истории клинической апробации лекарства. Руководство фирмы, не очень веря в чудодейственную силу новинки и ее экономическую эффективность, категорически отказалось проводить клинические опыты. Более того, эксперты фирмы настаивали на том, что этот препарат опасен для человеческой жизни. И тогда доктор Эйхенгрин пошел по пути великого Пастера. Вначале он испытал препарат на себе. Потом тайком начал передавать его друзьям-врачам. Эффект превзошел все ожидания. Сенсация стала достоянием всей Германии. Замалчивать изобретение уже было невозможно. Его выпуска на рынок требовали не только врачи, но и, самое главное, сотни тысяч страждущих. Сбыт был обеспечен...

И все же тогда, в 1949 г., после опубликования статьи, сенсация не состоялась. Германия еще лежала в руинах, а у общества были более насущные задачи, нежели отстаивание чьего-либо приоритета в научных открытиях. Мир только приходил в себя после чудовищной мировой бойни, имя которой была Вторая мировая война. Тем паче, что фирма “Байер”, используя благоприятнейшую конъюнктуру, начала вновь выходить в мировые лидеры. Так что замять нарастающий скандал ей не составило особого труда. А через две недели после той сенсационной публикации, 23 декабря 1949 г., доктор Артур Эйхенгрин в возрасте 82 лет скончался.

Однако шило в мешке не утаишь. Полвека спустя истина вновь потребовала лжесвидетелей к ответу.

В наших руках интереснейшая статья Александра Шлаена, расставляющая все по своим местам. Начнем с того, что вначале сенсация об авторстве Артура Эйхенгрина прозвучала на международной научной медицинской конференции. Затем, в декабре 2000 г. д-р Снайдер опубликовал об этом статью в “Бритиш медикал джорнал”. Научный мир пребывал в шоковом состоянии. Фирме “Байер” отмалчиваться было уже не с руки. И ее пресс-служба не замедлила выступить с заявлением, припомнив, кстати, хотя и косвенно, статью самого доктора Эйхенгрин, опубликованную, как мы знаем, за полстолетия до этого скандала: “Сенсация выстраивается на ряде предположений, не подкрепленных никакими документами периода изобретения лекарства. Эйхенгрин был видным ученым, он разрабатывал многие препараты, но никогда не участвовал в создании аспирина. Поэтому его не вычеркивали из истории

фармакологии, но сам он попытался лишний раз вписать в нее свое имя". Фирма перешла в наступление. Не говоря уж о множестве публикаций, дискредитирующих открытие Уолтера Снайдера, по заказу "Байер" на канале Discovery для Англии и США демонстрировали фильм, отстаивающий доброе имя компании. Но вот что не менее примечательно: могущественный концерн с мировым именем и немереными капиталами все же не рискнул возбудить судебное дело "о защите чести и достоинства" против д-ра Снайдера, посмевшего посягнуть на респектабельнейшее имя фирмы.

То, что доктор Эйхенгрин был выдающимся ученым и изобретателем, оспаривать было просто невозможно. Его имя прочно вошло в историю мировой науки. Так, скажем, в 1901 г. именно он изобрел невоспламеняющуюся киноплёнку. Затем – проявитель и дезинсекталь. Вслед за этим антифриз, искусственный шелк и множество невозгорающихся материалов. Именно из изобретенного им материала в Германии делали оболочки дирижаблей в годы Первой мировой войны. Его негорючей краской окрашивали крылья самолетов, а изобретенным Эйхенгрином пластиком стеклили иллюминаторы самолетов. Да и ныне, каждый, кто усаживается на пластиковый стул, вправе вспомнить д-ра Эйхенгрин. Этим мы тоже обязаны ему. Немало на его счету, помимо аспирина, и других не менее значимых лекарств. К примеру, протаргол – эффективное средство против венерических заболеваний. Всего же на его счету 47 изобретений, созданных как во время работы на фирме "Байер", так и (после ухода оттуда) на собственном предприятии. Если же попытаться подытожить весь комплекс его разработок, то все они были призваны улучшать человеческую жизнь или продлевать ее.

Совершенно естественно, что к столь именитому изобретателю истории медицины стали вновь проявлять пристальный интерес. Тем более, что нашлись его потомки, живущие в Германии и Израиле. Они, конечно, прекрасно понимали, что не имеют никаких юридических оснований претендовать на вознаграждения не только за аспирин, но и за другие его изобретения. Не это их заботило. Главным было имя их славного предка и его подобающее место в истории.

Артур Эйхенгрин родился в 1867 г. в состоятельной еврейской семье, жившей в ту пору в германском городе Аахене. В 23 года стал доктором химии. Слава о нем как о талантливом и изобретательном химике дошла и до фирмы "Байер". В 1897 г. в связи с открытием отдела разработки лекарственных препаратов его пригласили на работу. В апреле того же года он предложил работавшему в этой лаборатории, но на менее значимой должности, доктору Феликсу Хофману синтезировать некоторые вещества. При этом о конечной цели опытов его не информировали.

Хофман работал строго согласно указаниям Эйхенгринга, фиксируя технические описания синтеза ацетилсалициловой кислоты. И не более.

Через некоторое время Эйхенгринг пришел к выводу, что полученный им препарат может быть эффективным при лечении ревматизма. Остановка была только за клиническими испытаниями. Для этого требовалось разрешение заведующего лабораторией профессора Дрора.

Именно это оказалось камнем преткновения. Увы, но профессор видел в молодом докторе несомненного конкурента, что накладывало определенный отпечаток на их взаимоотношения. Будучи человеком корыстолюбивым и очень ловким, профессор Дрор в свое время оставил академическую науку, ушел из университета, так как зарплата его там не устраивала, и перешел в медицинскую промышленность. Мало того, возглавив в фирме “Байер” лабораторию, Дрор добился того, чтобы ему выплачивали проценты с продаж каждого лекарства, произведенного в его лаборатории. Проблема аспирина его не занимала. В то время он разрабатывал другой препарат, который считал будущей панацеей от туберкулеза. И это был ... героин. Кстати, именно Дрору мир обязан этим названием. Профессор был уверен, что хоть это и опаснейший наркотик, но он не будет вызывать привыкания, а разбудит скрытые резервы человеческого организма в преодолении тяжелейшего недуга.

Что же касается аспирина, то, как он утверждал, новый препарат способен навредить сердечной деятельности. Вплоть до летального исхода. А посему был категорически против клинических испытаний. Совершенно очевидно – это обрекало аспирин на забвение.

Доктор Эйхенгринг был твердо убежден в достоинствах своего открытия. И, будучи по характеру человеком смелым и независимым, не только не хотел смириться с поражением, но и отважился на опаснейший шаг. Вопреки условиям договора с фирмой, категорически запрещающим проводить опыты в частном порядке без разрешения руководства, все же решился на эксперимент. Начал с себя, дабы проверить воздействие лекарства на своем сердце. Постепенно увеличивая дозу – с 0,5 до 5 граммов в день, принимал аспирин утром и вечером в течение двух недель. И не обнаружил даже малейших отрицательных последствий. Пульс был в норме. Не учащался и не замедлялся. Наполнение было превосходным.

Тогда-то он и пошел дальше. В письме своему помощнику Феликсу Хофману подробнее изложил результаты проведенного им эксперимента. И приложил 100 граммов изготовленного им аспирина с просьбой раздать препарат врачам для проверки. Ну а так как профессор Дрор был категорически против клинических испытаний, было решено передать новинку друзьям-врачам и держать все это в строжайшем секрете. Через

некоторое время Хофман сообщил, что ни один врач не только не уведомил его о негативных последствиях, но все они попросили прислать дополнительные дозы лекарства. Ведь эффективность его оказалась просто поразительной. Более того, во время того тайного эксперимента лекарство проявило себя с совершенно неожиданной стороны. А было это так. К одному стоматологу пришел пациент, жаловавшийся на сильную зубную боль и высокую температуру. Естественно, для начала врач решил сбить жар. Под рукой у него не оказалось антифрина – жаропонижающего, которым тогда сбивали температуру. И он дал больному солидную дозу аспирина. А когда в очередной раз протянул тому градусник, услышал поразившие его слова: “Доктор, зубная боль тоже прошла!” Так обнаружилось еще одно свойство эйхенгриновского препарата – болеутоляющее.

Среди практикующих врачей начал распространяться слух, что у фирмы “Байер” имеется некое новое чудодейственное лекарство, совершающее переворот в фармакологии, но по непонятной причине не выпускаемое ею на рынок. Это могло вызвать громкий скандал. Руководство фирмы затребовало у Эйхенгринга и Хофмана подробные отчеты. Результаты испытаний для совета директоров были настолько ошеломляющими, а предполагаемый экономический эффект столь впечатляющим, что им даже простили нарушение условий договора. Соппротивление профессора Дрора было преодолено.

В соответствии с договором профессору все же стали отчислять процент от продаж аспирина, выпуску которого в свет он так противился. Ведь лекарство было получено в его лаборатории. Этого оказалось достаточно. Эйхенгрин же не получил ни пфеннига. Он мог рассчитывать на доход только в том случае, если бы удалось запатентовать препарат. Но, поскольку его изготовление являлось простым химическим процессом, сделать это, по существовавшим в Германии того времени правилам, было невозможно. Правда, открытие все же сказалось на карьере Артура Эйхенгринга. Вскоре он стал руководителем отдела исследований лекарственных препаратов и фотохимикатов. Феликс Хофман же был переведен в отдел сбыта. И это тоже своеобразный показатель того, “кто есть кто”. Остается только добавить, что за время работы на “Байер” доктор Эйхенгринг сделал 18 уникальных открытий, на которые фирма получила патенты.

В 1908 г. он ушел с фирмы “Байер”, открыл в Берлине фабрику по производству пластмассовых изделий. Разбогател. Теперь у него были загородная вилла, коллекция произведений искусства. Но и разбогатев, он продолжал работать. Пылкая мысль исследователя не знает покоя.

В 1933 г. к власти пришел Гитлер. И именитому ученому-изобре-

тателю вскоре пришлось переоформить свою фабрику на имя компаньона-арийца. В 1938 г. лишенный как еврей всех прав, он был вынужден продать свою долю в компании за бесценок. Но и эти деньги ему не достались. Они пошли на оплату «эмиграционного налога». Именно так называли нацисты своеобразный выкуп, которым обложили всех евреев рейха за право на эмиграцию из Германии. Именно за «право» – отнюдь не за саму эмиграцию, которой могли воспользоваться только немногие. По крайней мере, Артур Эйхенгрин этого сделать не смог. Когда он решил уехать в Англию, где жили его родственники, из страны его не выпустили. Вскоре нацисты конфисковали его загородную виллу, яхту, собрание произведений искусства, автомобиль. Вслед за этим в приказном порядке вынудили сменить роскошный дом на крошечную квартиру подле городского сада, куда ему как еврею вход был категорически запрещен.

Когда же в 1941 г. Эйхенгрину стало известно, что его любимое детище – аспирин – представлено на выставке, посвященной достижениям Германии в химии, с именами других авторов открытия, понял: участь его предрешена. Нацисты просто присвоили его изобретение только потому, что он еврей. Сомнений не было – его жизнь висит на волоске.

Потом – концлагерь. И это вопреки всем его заслугам перед страной и немецким народом. Вопреки тому, что ученому с мировым именем шел 77-й год...

...Артур Эйхенгрин все же выжил.

После освобождения из концлагеря вернулся в Берлин. Бывший миллионер на месте своего дома застал лишь развалины. На первых порах жил исключительно за счет посылок, которые присылали ему дети и внуки из Англии, Голландии и Израиля. И все же, несмотря на преклонный возраст, начал новую жизнь. Мало того, устроил дома лабораторию, в которой возобновил свои научные изыскания. Появились небольшие деньги. Он купил подержанный «Фиат». Переехал жить в Баварию.

Но он никак не мог забыть той пресловутой химической выставки в Мюнхене в 1941 г. Не мог забыть украденное у него авторство открытия аспирина. Он был убежден: истина все же восторжествует. И незадолго до смерти написал и опубликовал статью, в которой поведал миру правду об истинной истории создания аспирина.

Увы, потребовалось еще пятьдесят лет, чтобы его имя все же заняло подобающее место в истории фармакологии. Достойное место.

А теперь – ложка дегтя. Аспирин может стать причиной желудочного или кишечного кровотечения. В связи с этим пациенты с язвой желудка или двенадцатиперстной кишки должны быть осторожны при приеме

аспирина и избегать длительных курсов лечения без разрешения врача. Однако существуют лекарственные формы аспирина, позволяющие снизить этот риск. Его выпускают в виде шипучих таблеток, таблеток, покрытых кишечнорастворимой оболочкой, снижающих или исключающих контакт препарата со слизистой желудка.

И еще: у детей с вирусными инфекциями (грипп, ОРЗ, ветряная оспа) прием аспирина несет угрозу развития синдрома Рея, который характеризуется поражением головного мозга и печени и нередко приводит к смерти. Поэтому педиатры используют в таких случаях вместо аспирина ибупрофен, напроксен и особенно часто – парацетамол.

НИТРОГЛИЦЕРИН

Странное это лекарство, нитроглицерин. Популярность его невероятна, но за всю 150-летнюю историю использования, причем весьма шумную, им не вылечили никого, да и не могли вылечить. Потому что к терапии он вроде бы и не имеет отношения. Нитроглицерин подобен спасательному кругу: тонущего человека на плаву удержать удалось, приступ стенокардии «отбили», и есть время определиться, куда и как плыть дальше, что делать, чтобы вновь не скрутило в бараний рог.

Хотя и спасательным кругом надо пользоваться умеючи: ведь если тонущего спасательным кругом – да по голове! Да-да, по голове. Потому как, расширяя сосуды, нитроглицерин резко понижает давление. Сердцу-то легче, но появляется внезапная головная боль, а то и потеря сознания. К этому надо быть готовым. То есть предварительно, до приёма нитроглицерина, лучше всего лечь или хотя бы сесть. Приступ случился на улице? Ухватитесь за дерево, за столб или сядьте на землю (здесь не до приличий), лишь после этого – таблетку под язык. Головная боль и даже обморок не смертельны. Это довольно быстро пройдет. И вообще, минут через пятнадцать нитроглицерин без следа улетучится, даже в крови его обнаружить не удастся. Но главное сделано: приступ стенокардии отступил, инфаркт (а значит, смертельную опасность) удалось отодвинуть. Теперь, подключив терапию, живите дальше.

Быстрота, с какой действует нитроглицерин, поразительна! Достаточно положить таблетку под язык, как через одну-две минуты она «срабатывает», расширяя сосуды сердца; на третьей-четвёртой минуте действие таблетки достигает максимума, а на шестой-седьмой она уже перестаёт действовать. И если не стало легче, в ход идёт вторая таблетка.

Что очень важно в нитроглицерине, так это его строго опре-

делённая адресная направленность: он тотчас снимает сердечный приступ – если, конечно, человек не дотянул дело до инфаркта. Если же и после приёма таблетки боль не прошла, то человека можно даже поздравить: это не стенокардия – боль в сердце при стенокардии нитроглицерин просто обязан был снять! Хотя бы ненадолго. А коли этого не произошло, значит, причина дискомфорта иная. То может быть иррадиация боли при желчекаменной болезни или при межреберной невралгии – да мало ли от чего! Тут нужны другие болеутоляющие средства.

Почему мы так подробно описываем эту ситуацию? Да потому, что ежегодно в мире от сердечно-сосудистых заболеваний умирают более 17 миллионов человек, из них от ишемической болезни сердца – 7 миллионов. Смертность от сердечно-сосудистых болезней занимает в медицинской статистике одно из первых мест.

Но вернёмся к нитроглицерину. История его применения (и не только в медицине!) весьма драматична и поучительна. При чем история эта сыграла главную роль в судьбе Альфреда Нобеля (1833-1896). А может быть, наоборот, – Нобель сыграл судьбоносную роль во всём, что касается нитроглицерина.

Медицинский аспект нитроглицерина Нобеля ничуть не занимал. Его интересовала та сокрушительная сила, которая таилась в этом безобидном, на первый взгляд, веществе: при повышении температуры и малейшем сотрясении оно взрывалось. Задача заключалась в том, чтобы подчинить этого джинна, заставить работать во благо человека. (Изобретатель динамита был последовательным пацифистом и категорически протестовал против использования его изобретения в военных целях). Так что первым лауреатом Премии Мира, которую Нобель учредил, мог бы стать (и по заслугам) он сам. Динамит предназначался для строительных целей: для взрыва скальных грунтов при прокладке железных дорог, углубления русла рек, морских фарватеров.

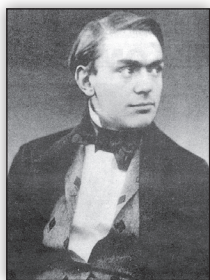
Интерес к взрывным работам – черта наследственная. Отец Альфреда Нобеля Эммануэль был талантливым изобретателем. Он небезуспешно экспериментировал с донными минами для углубления дна Балтийского моря в судоходных местах. В качестве взрывчатого вещества использовался порох, и только порох. Силу, таящуюся в нитроглицерине, открыл итальянец Асканио Собrero. Он, собственно, и дал ему название, однако открытием этим он пренебрёг, поскольку для него как раз был важен медицинский аспект проблемы, и он первым начал прописывать нитроглицерин сердечникам – «патентованное средство по две капли

на стакан воды для облегчения приступов».

На настойчивые просьбы издателей написать свою автобиографию Альфред Нобель отвечает со свойственным ему сарказмом: «Сэр, не надо меня мучить. Это удел знаменитых убийц и актеров. А у меня не хватает времени на работу... Впрочем, можете публиковать. Вот моя биография: «Нобель – бедное полуживое существо. Достоинство: держит ногти в чистоте и никому не бывает в тягость. Недостатки: отсутствие семьи, великое терпение, слабое здоровье, но хороший аппетит. Единственное желание – не быть погребенным заживо. Величайший грех: отсутствие любви к богатству... Разве этого недостаточно для смертного?»

«Головокружительность» карьеры Альфреда Нобеля тем более поражает, если обратиться к скромным истокам его «крестьянского» происхождения. Правда, по линии матери Нобель был потомком шведского естествоиспытателя Олофа Рудбека, известного своим описанием лимфатических сосудов. Дед Альфреда по линии отца был цирюльником-кровопускателем. Отцом Альфреда стал его старший сын Эммануэль. Архитектор, строитель и изобретатель, он перебивался случайными заработками в течение ряда лет, пока не решился попытать счастья в России, на нефтепромыслах Баку. В 1827г. Эммануэль женился на Каролине Андриетте Алсель (у них было восемь детей, но только трое из них дожили до юношеских лет – Роберт, Людвиг и Альфред).

Альфред Бернхард Нобель родился 21 октября 1833г. в Сток-



гольме. Четвертый ребенок в семье, он родился очень слабым, и все его детство было отмечено многочисленными болезнями. Однако учился легко и с удовольствием, проявив при этом главное качество своей натуры: трудолюбие и фантастическое упорство в достижении цели. Отец нанял Альфреду лучших преподавателей по физике и химии. К 16 годам молодой Нобель был опытным химиком и свободно владел пятью языками: английским, французским, немецким, русским и, сами понимаете, шведским. Отец делился с сыном самым сокровенным: «Заменитель пороха – вот идея, которая может принести миллионы. Порох дорог, неудобен, легко намокает. Тот, кто придумает, чем его заменить, прославит себя на века».

Альфреду Нобелю довольно быстро удалось справиться с задачей. И вскоре он уже взял патент. О «нитроглицерине Нобеля» заговорил весь свет. Фабрики по его производству открывались повсюду: Альфред стремился как можно быстрее завоевать мировой рынок. Он проводил рекламные кампании в прессе, умалчивая, однако, при этом, что технология производства нитроглицерина им еще не до конца разработана,

а про его свойства вообще мало что известно. О технике безопасности и говорить не приходилось: нитроглицерин, способный разнести целую скалу, перевозили в обычных стеклянных бутылках или железных бидонах... Результаты не заставили себя ждать.

3 сентября 1864 года Стокгольм потряс мощный взрыв. Сто килограммов нитроглицерина, дожидавшиеся отправки на новой фабрике братьев Нобель, превратили здание в руины и погребли под обломками всех рабочих. Шведские газеты в ужасе писали: «Там не было трупов, только груды мяса и костей». Альфред отделался легкими ранами на лице, но во время катастрофы вместе с рабочими погиб его младший брат Эмиль, приехавший на каникулы к родным. Когда отцу сообщили о случившемся, он несколько минут отрешенно молчал, затем дернул головой, словно собираясь что-то сказать, и неловко завалился в кресло: старика разбил паралич, который и свёл его в могилу.

Вслед за взрывом в Стокгольме происходит целая серия катастроф: взрыв парохода с грузом нитроглицерина близ берегов Панамы, взрывы на складе в Сан-Франциско, на заводах в Гамбурге, Нью-Йорке, Сиднее. Правительства ряда стран запрещают применение нитроглицерина.

Но всё это послужило лишь новым импульсом для Альфреда. Получив запрет шведского правительства на восстановление фабрики, он стал экспериментировать на специальной барже посреди озера, пытаясь найти способ свести опасность общения с нитроглицерином к минимуму. Он ищет вещество, которое впитывало бы нитроглицерин и таким образом снижало бы риск случайного взрыва. В итоге он остановился на кизельгуре (немецкое название инфузорной земли, или диатомита – тонкопористой осадочной породы; в сочетании с нитроглицерином получалось вещество менее опасное в обращении. Нобель назвал его «динамитом»).

В 1867 г. Альфред Нобель получает патент на свое открытие и начинает производство динамита. Возводятся заводы в Норвегии, Финляндии, Франции, Италии, США. Прибыли были огромными, состояние Нобеля быстро росло. В 1880-х годах Нобель изобретает бездымный порох, который закупали все европейские страны.

С их использованием осуществляются грандиозные проекты: прокладка Альпийского туннеля и Коринфского канала, разрушение подводных скал в Ист-Ривер (Нью-Йорк), расчистка русла Дуная. Нобель продолжает изобретать. Общее число его патентов достигает 355.

Он был старомодным в своих взглядах. К примеру, категорически возражал против предоставления женщинам избирательного права.

Во время одного из приёмов его оппонент в качестве крайнего аргумента сказал: «В конце концов, Альфред, ведь между мужчиной и женщиной такая маленькая разница». Нобель тотчас поднял бокал и произнёс с мягкой иронией: «Господа, да здравствует маленькая разница!»

Альфред Нобель был стройным среднего роста брюнетом с темносиними глазами и выразительными, правильными чертами лица. Носил бороду и, по моде того времени, пенсне. Он никогда не был женат и у него не было детей. Если бы не так, еще неизвестно, что произошло бы с его завещанием и состоялись ли Нобелевские премии.

...Блистательный Париж. Завсегдатай театральных премьер, он едет в «Комеди франсез» и рукоплещет взошедшей на вершину славы блистательной Саре Бернар. Очарованный ее талантом, он с букетом цветов и с хризантемой в петлице спешит за кулисы и приглашает актрису в фешенебельный ресторан. Взаимная любовь? Не скажите. Скорее всего, какая-то привязанность. И не более? Ее сын-подросток от случайной связи – не помеха. А внутренний голос нашептывает: «Мне нужна женщина для создания домашнего очага, уюта. Способна ли великая актриса на подвиг?..»

В венской газете Neue Freie Presse появилось скромное объявление: «Господин средних лет, богатый и образованный, ищет компаньонку, которая владеет английским и французским языками и могла бы исполнять роль секретаря». Любовница – это так пошло, Нобель искал родственную душу. Через три недели по указанному адресу отозвалась тридцатитрехлетняя графиня Берта Кински, а еще через месяц, после оживленной переписки, Нобель выслал ей деньги на дорогу до Парижа. Мы не будем пересказывать все перипетии их взаимоотношений. Как и к Саре Бернар, у него сохранились к графине дружеские чувства на долгие годы.

Потерпев очередное фиаско на личном фронте, Альфред заперся в лаборатории – он больше ничего не ожидал от мира, но пусть мир узнает, на что ещё способен Нобель. За короткий срок он разработал модель первого велосипеда с каучуковыми шинами, запатентовал конструкцию боевых ракет и рецепт изготовления искусственного шёлка. Он выходил из дому лишь в цветочную лавку, где покупал букет своих любимых орхидей. Долгими одинокими вечерами смотрел на нежные лепестки и размышлял о судьбе своего гигантского состояния, добытого адским трудом. Кому оно достанется? И в нём вызрела мысль о том самом знаменитом завещании – об учреждении фонда его имени.

Составив завещание, отшельник вновь ощутил вкус к жизни. Ведь

теперь даже смерть не была ему страшна. Он возобновил переписку с друзьями, стал появляться на светских раутах. Однако свою последнюю любовь он встретил в цветочной лавке, где по утрам покупал орхидеи. Двадцатилетняя цветочница Софи покорила его сердце. Судьба вновь затеяла с ним жестокую игру, ибо он, подобно Пигмалиону, пытался одухотворить свою Галатею, но – увы! – безрезультатно. Их связь длилась 18 лет. Остались 216 любовных писем Альфреда...

Как пишет один из его биографов, он стал победителем в этой суматошной, полной плодотворной деятельности жизни. Не сумел победить лишь Ту, у которой никто никогда не выигрывал. Но и на нее он произвел впечатление. Ибо она вошла к нему без стука, на цыпочках, чтобы, не потревожив, увести короля динамита за собой в вечный покой.

Умри, но лучше не скажешь.

10 декабря 1896 г. Нобель скончался от кровоизлияния в мозг. За несколько дней до кончины он, мучимый приступами грудной жабы, получил предписание врача: принимать нитроглицерин, но отказался выполнять указание доктора. Мог ли он предположить, что век спустя, в 1998 г., премия его имени будет вручена трём американским учёным за открытие удивительных свойств молекул нитроглицерина? Роберт Фурхготт, Луис Игнарро и Ферид Мурад сделали одно из важных открытий века в области физиологии, выявив роль окиси азота (NO), выделяющейся при распаде в организме нитроглицерина, в расширении кровеносных сосудов. Только теперь стало понятным действие нитроглицерина и подобных ему лекарств, применяемых для снятия приступов стенокардии в течение более полутора веков. Сейчас медики знают, что NO может препятствовать отложению солей в артериях и образованию тромбов, понижает кровяное давление, помогает белым кровяным тельцам в борьбе с микробами и раковыми клетками. Кстати, небезызвестная «Виагра» обязана своим лечебным действием в том числе и окиси азота.

ЧАСТЬ VI ВРАЧИ КАЗАХСТАНА. ВЕК XX

БАХ БИСЕНОВ



С детства, теперь уже далёкого, довоенного, помню это слово - «алашординец». Слово было почти нарицательным, стояло в ряду таких понятий, как басмач, контрреволюционер, враг народа. Наше сознание было до предела зомбированным, правды мы не знали и, как выяснилось позже, не должны были знать. Истину в последней инстанции несли мифологемы большевизма, их следовало знать назубок и, вопреки очевидному, ими объяснять происходящее.

Но с возрастом всё сущее вступало в резкое противоречие с этими мифологемами. Ну не мог я смириться с тем, что отец мой, человек талантливый (он был художником), любитель женщин и вина, натура живая и непосредственная, оказался вдруг польским шпионом. Да, он очень сочувствовал полякам и как истинный шляхтич был возмущён тем, что сотворили с Польшей «великие» стратеги от коричнево-красной чумы. Этого оказалось достаточно, чтобы водворить его в то печально известное здание, что напротив Соснового парка по Наурыз батыра. Всё - был человек, и нет человека. И все мои позднейшие попытки раздобыть о нём хоть какие-то сведения оказались тщетными: КГБ умел хранить и зачищать свои архивы.

С возрастом всё чаще возникали сомнения. И уже понятие Алашорды не было для меня столь однозначным, оно таило в себе тревожащую загадку, разгадать которую нам будет дано многие десятилетия спустя. И сейчас, когда я вчитываюсь в раскалённые строки Магжана (они даже в переводе обжигают), вглядываюсь в интеллигентные лица Байтурсунова и Ауэзова, вникаю в деяния их друзей и соратников Алихана Букейханова и Мыржакыпа Дулатова, меня поражает высокое благородство, которое двигало помыслами этих людей, и понятие «алашординец» обретает иной смысл, несёт в себе свет и отвагу.

Обо всём этом я думал, изучая две папки документов из архивов НКВД-КГБ, две папки справок и копий с документов бесхитростных и вроде бы обыкновенных, они зафиксировали мгновения бытия, сельского врача из Приуралья, который в годину октябрьской смуты 1917 года окончил медицинский факультет Императорского университета, что двадцатью годами спустя послужило основанием обвинить его в принадлежности к движению Алашорда и расстрелять.

Ultima ratio

Вместо визитной карточки Баха Бисеновича Бисенова приведём несколько строк, посвящённых ему в «Книге скорби», изданной в Уральске уже в нынешнем XXI веке: «Родился в 1890 году в ауле № 5 Тайпакского района, казах. Арестован 10 сентября 1937 г., на день ареста являлся врачом Джембейтинской районной больницы, проживал в пос. Джембейта. Осуждён тройкой УНКВД по ЗКО 15 февраля 1938 г. Расстрелян 19 февраля 1938 г. Реабилитирован посмертно постановлением президиума Западно-Казахстанского областного суда от 14 июня 1958 г. из-за отсутствия в его действиях состава преступления».

А рядом с этим документом приведём другой - жёлтый, полуистлевший листок бумаги в четверть странички, на нём карандашом написано: «Доверенность. 1937 г. 11 декабря даю настоящую доверенность своей жене Жанше Бисеновой в том, что я Бисенов Бах доверяю получить от райздравицы Джембейты мою зарплату за 1-ю половину сентября с.г. в сумме 442 р. 30 коп». Подпись и треугольный штамп (с серпом и молотом) Уральской тюрьмы Управления НКВД. О себе он не думал в те дни, он думал о жене, которая осталась с годовалой дочерью на руках, и душа его изболелась: как они там без него?..

Ему дали десять лет исправительно-трудовых лагерей, он ждал отправки по этапу, но костоломная машина, коли в неё попал человек, работала дальше. И рядом с доверенностью - выписка из протокола от 15 февраля 1938 года. Заседание тройки постановило: Бисенова Б. расстрелять, имущество, ему принадлежащее, конфисковать. Обоснование: бывший алашординец Б.Б. пользовался большим авторитетом среди членов правительства Алашорды, обвиняется в принадлежности к контрреволюционной повстанческой национальной организации.

И выписка из акта: постановление тройки о расстреле Бисенова Баха приведено в исполнение 19 февраля 1938 г. в 21 час 15 минут.

Мне впервые довелось изучать биографию человека по таким вот выпискам из протоколов и справок. На мгновение отложим их и по возможности о них забудем. И представим себе аульного смышлёного мальчонку, дед в нём души не чаял и однажды, приласкав-приголубив, сказал: «Вот вырастешь большой, школу окончишь, станешь врачом». Отчего-то запали эти дедовы слова в душу мальчика, и всё, что он делал дальше, шаг за шагом приближало его к той заветной цели. В 11 лет он закончил русско-казахскую школу. Он уже решил, что будет поступать на медицинский факультет Саратовского университета. Но для этого ему надо знать латынь. Он лихо ездит верхом на коне, он вместе с дедом может юрту поставить. А вот про латынь он слышит впервые, и душа его тоскует,

пытаясь понять: что же это за язык такой? И его отправляют в училище в Уральск. Там он должен сдать экзамены на знание языков.

И вот перед нами аттестат на гербовой бумаге: «дан сей сыну киргиза аула №5 Кызылжарской волости Лбищенского уезда Уральской области Бахтыгалию Бийсенову, магометанского вероисповедания, родившемуся в киргизской степи, в том, что он вступив в Уральское войсковое реальное училище в августе 1901 года при отличном поведении обучался по 6 июня 1909 года и кончил полный курс по основному отделению». А в этом курсе значатся математика в полном объеме, физика, история, география, естествознание и языки - русский, немецкий, французский. О латыне сказано особо в удостоверении Оренбургского учебного округа, куда он специально ездил в конце 1907 года и подвергался испытанию по латинскому языку в объеме 8 классов мужской гимназии. То был главный и последний довод - *Ultima ratio*, который решил его судьбу при поступлении на медицинский факультет Императорского Николаевского университета в Саратове.

Alma mater. Quo vadis?

Курточку ученика реального училища он сменил на студенческий китель. Когда держишь в руках «Протокол испытания», «Экзаменационный лист» и прочая столетней давности, тебя охватывает невольный трепет от соприкосновения с самой историей. Наверное, студенческая среда тех лет была иной, нежели сейчас - строже, нравственнее, хотя надвигалось время смуты и великих потрясений. Но даже эти потрясения - могли ли они сказаться на призвании врача? Выпускники мединституты и сегодня принимают клятву Гиппократы. Не без волнения привожу здесь документ столетней давности, исполненный высокого достоинства и благородства.

Факультетское обещание

Принимая с глубокой признательностью даруемые мне наукою права доктора медицины и постигая всю важность обязанностей, возлагаемых на меня сим званием, даю обещание в течение всей моей жизни ничем не помрачать чести сословия, в которое ныне вступаю. Обещаюсь во всякое время помогать, по лучшему моему разумению, прибегающим к моему пособию страждущих, свято хранить вверяемые мне семейные тайны и не употреблять во зло оказываемого мне доверия. Обещаю продолжать изучать врачебную науку и способствовать всеми своими силами её процветанию, сообщая учёному свету всё, что открою. Обещаю не заниматься приготовлением и продажей тайных средств. Обещаю быть справедливым к своим сотоварищам-врачам и не оскорблять их личности; однако же, если бы того требовала польза больного, говорить правду прямо и

без лицеприятия. В важных случаях обещаю прибегать к советам врачей, более меня сведущих и опытных; когда же сам буду призван на совещание - буду по совести отдавать справедливость их заслугам и стараниям.

Врач Бахти-Галий Бейсенов».

В 1914 году он закончил девятый семестр. Началась первая мировая война. И он, как некогда Николай Пирогов, ушёл со студенческой скамьи в действующую армию. Военврачом, а может, фельдшером - какое это имеет значение? Блажен, кто посетил сей мир в его минуты роковые...

Ex professo

Выпускные экзамены он сдал экстерном три года спустя. Время было тревожное - шёл 1917 год. Его послужным списком мы - увы! - не располагаем. Известно лишь то, что он по окончании университета работал врачом в родных краях. Специальность у него была редкая и непростая по тем временам - венеролог, но, разумеется, при отсутствии врачей ему приходилось заниматься самым широким кругом врачевания. А Западный Казахстан был в те годы средоточием холеры, чумы, натуральной оспы. Так что работы хватало.

Из архивной справки известно, что в 1921-24 гг. он был врачом Байгутдиновского врачебного участка Калмыковского уезда. В 1921 году читал доклад в губздравотделе о состоянии здоровья населения и о врачебной помощи, а такой доклад могли поручить лишь специалисту самой высокой пробы. В 1925-м стал санитарным врачом Джамбейтинского уездздравотдела, а год спустя - заведующим Джамбейтинской больницы. Очевидно, уровень медицинского обслуживания он сумел здесь поднять на должную высоту, потому что в августе 1928 его направляют заведовать Тайпакской райбольницей. Впрочем, уже в январе следующего года он становится врачом совпартшколы Уральска, а ещё год спустя его назначают лечпрофинспектором губздравотдела.

Его «бросали» на самые трудные участки, и, судя по всему, он везде оказывался на высоте положения. Известно также, что в родных краях он построил ещё в смутные времена гражданской войны больницу для казахов. И ещё: его можно назвать предтечей академика Шарманова. Один из немногих он осознал всю важность искусственного детского питания и настоял выделить специальное стадо коров для этой цели. В его деле хранится Похвальный лист за участие в животноводческой выставке.

Известно также, что в 1934 г. он был на курсах усовершенствования врачей в Москве. Будучи практикующим врачом, он оставался человеком пытливым, исследователем по натуре, пытаясь во всём «дойти до самой сути».

Horribile dictu

Своим истовым служением делу, своей самоотдачей и порядочностью он, наверное, и стал подозрителен «органам». С чего бы это он был так трудолюбив и добросовестен? В НКВД сидели по преимуществу Шариковы, Булгаков лет за 10 до событий, о которых идёт речь, в своём «Собачем сердце», предвосхитил эту «новую» породу людей - с собачьим сердцем и с собачьими же представлениями о жизни. Ах, он такой благородный, что в помощи никому не откажет, да ещё что-то там пытается исследовать, ведёт какую-то научную работу! И вообще - окончил императорский университет. Значит, контра по сути! А чему ещё могли их там обучать - в этих университетах? Уж не олашординец ли он, они там все учёные шибко и на всё про всё у них готов ответ. А ну-ка мы посмотрим, какие ты дашь показания, что у тебя там внутри, насколько ты предан мировой революции и нашему великому вождю?

Во время бессонных ночей там, за решёткой, уже предугадывая свою скорую участь, он пытался понять своих палачей и, может быть, даже войти в их положение, не по своей же воле они всё это делают. А может, по своей? Говорят, Ежов из наших, казахстанцев. Ну, да, он из Семипалатинска. Неужели он не понимает абсурдность всего происходящего? Бисенов пытался представить себе, что это за человек, Ежов, как он выглядит. Пытался и не мог. Перед глазами возникало что-то студенистое и безликое, не человек, а некая омерзительная функция.

На самом же деле Ежов был невелик росточком, плюгав, да и умишком скорбен, а власть ему была дана безмерная. Кем? А Самим - главным хозяином и паханом всей страны и ГУЛАГа. Впрочем, между страной и ГУЛАГом разница была небольшая, одно как-то очень органично переходило в другое и, живя в стране, ты мог в любой день очутиться в ГУЛАГе. Так что надо было доказывать свою преданность. А как её докажешь? Только так: ставь к стенке всех, кто сколько-нибудь выше тебя ростом и умнее, а то, неровен час, тебя самого отправят в расход. Вот и ставил, ведя свою кровавую бухгалтерию и пополняя расстрельные списки. Впрочем, слишком рьяно он исполнял свою палаческую работу, в какой-то момент даже сам хозяин испугался: а ну как потомки припишут это рвение ему, хозяину, а палачом оставаться в памяти народа даже его иезуитская душа не желала. И от греха подальше он самого Ежова поставил к стенке - в наущенье другим. А то ведь заставь дурака богу молиться, он лоб расшибёт.

Чтобы уточнить кой-какие детали и даты (до какой поры бесчинствовал Ежов?) ваш покорный слуга обратился к Энциклопедиям. Так вот, ни в энциклопедическом трёхтомнике за 1953-55 гг., ни в «Советском энци-

клопедическом словаре» 1980 года, ни в его аналоге уже в новейшие времена за 1995-й нет Ежова, как бы и не было его вовсе в 30-е годы. А ведь был, ещё как был, чему свидетельство - растоптанная жизнь врача Бисенова и тысячи тысяч таких как он, людей благородных, талантливых, умных, которые готовы были верой и правдой служить Отечеству, преумножая его славу и мощь... Даже о Берии решились упомянуть бегло, в несколько строк, лишь в словаре за 1995 год. И стыдно стало за нашу подленькую историческую память. Напакостили наши предки в совсем недалёкой истории, а мы и глаза в стыдливости отводим в сторону. И тут невольно вспоминается призыв нашего подполковника со спецкафедры КазГУ, который нам, будущим офицерам, твердил на практических занятиях, дабы одолеть робость ещё несостоявшихся командиров: «Отбросьте ложный стыд!» Правду надо знать, какой бы горькой она ни была.

И тут - честь и хвала дочери врача Бисенова, Розе Бакишевне. Она, вопреки своим годам, уже весьма почтенным, вопреки всему, что выпало на её горькую долю - ведь почти с рождения она росла со знанием того, что мать её - «жена изменника родины», а сама она - «дочь врага народа». Так вот, вопреки всем бедам своим она всю свою жизнь по крупице восстанавливала справедливость, добившись реабилитации отца, а затем и матери. И не остановилась на этом: опять же по крупице, десятилетиями восстанавливала доброе имя отца, факты его трудовой биографии, его высокого служения одной из самых благородных профессий на земле - профессии врача. И даже то небольшое, что мы сегодня знаем о жизни Бахти-Галия Бисенова, возвращает нашей памяти облик талантливого врача-труженика, который сделал так много для своих земляков-уральцев. Который, будучи скромным сельским врачом, стоял у истоков врачебного дела нашего родного Казахстана, всеми силами души, сердца и чутких внимательных рук приближая то далёкое для него и, как он верил, счастливое будущее, которое уже настало и в котором мы с вами живём.

Мы возвращаем из забвения ещё одно имя. Оно уже не принадлежит одним лишь расстрельным спискам. Перефразируя Осипа Мандельштама, можно сказать, что на стёкла вечности уже легло его дыхание, его тепло. Вчитайтесь, как точно сказал о том веке, о том времени другой поэт многосложной советской эпохи - Николай Тихонов:

*Наш век пройдёт, откроются архивы,
И то, что было скрыто до сих пор,
Все тайные истории извивы
Свои покажут славу и позор.
Богов иных тогда померкнут лики,*

*И обнажится всякая беда,
Но то, что было истинно великим,
Останется великим навсегда.*

АСЫЛБЕК СЕИТОВ



Поликлиника № 5 одна из крупнейших в Алматы. Находится она по ул. Макатаева близ Весновки. В 2012 году ей исполнилось 75 лет. История её создания типична для практики советского строительства первых пятилеток. В 1936 году прошло так называемое районирование Алматы, и каждый район должен был иметь свои лечебные учреждения. Тем более, Ленинский район (ныне Жетысуйский). Как ни странно, уже тогда он считался средоточием ведущих промышленных предприятий столицы, хотя ещё

и в помине не было ни Кировского завода, ни АЗТМ, ни завода «Поршень». А трикотажная фабрика, а швейная и обувная? Плюс мясокомбинат, гормолзавод, комбинат строительных материалов, завод железобетонных изделий, асфальто-бетонный завод... И - табачная фабрика, при которой была небольшая амбулатория.

Вот на её-то основе и поручили опытнейшему врачу, организатору и практику, Асылбеку Сеитову создать поликлинику. В то время он работал начальником планово-финансового отдела Наркомздрава республики, обладал немалым авторитетом. Человек очень сдержанный, волевой и на редкость энергичный. Кто, как не он, должен возглавить это новое и очень хлопотное дело.

Разумеется, поликлинику открывали ударными темпами, уповая на энтузиазм масс и неотразимую силу директив. Приведём лишь один документ, исполненный решительной грозности. За три дня до открытия поликлиники появился приказ горздравотдела: директору поликлиники № 5 врачу Сеитову «развернуть» не позднее 25 ноября с.г. девять кабинетов (терапевтический, хирургический, зубной, невропатологии, ухо, горло, носа, детский, кожный, гинекологический, глазной), а также лаборатории и помощь на дому. В случае не открытия к 25 ноября этих кабинетов «дальнейшее финансирование поликлиники № 5 прекратить». Количество кабинетов впечатляет. Но ещё больше впечатляет тот факт, что поликлиника имела на все про всё 3-4 врача. И это на 18 тысяч населения, проживающего в районе. Как говорит Познер в своей знаменитой телепередаче, - «такие времена».

Разумеется, поликлинику торжественно и принародно открыли точно в назначенный срок. Были произнесены все положенные речи и здравицы, приняты повышенные обязательства. Поликлиника вступила в строй. Директор, он же главврач, Асылбек Джуманович Сеитов, решая нескончаемый поток вопросов по финансированию, материальному обеспечению, укомплектованию кадрами поликлиники, успевал вести приём больных. Он, что говорится, горел на работе. Близилась зима, и надо было срочно завезти саксаул и уголь с топливной базы, надо было утеплить окна и двери... Дома он только-то и успевал поправить одеяльце у спящей дочери (глянь, как вытянулась, повзрослела; и то сказать - 14 лет!) Потом смотрел, как накрывает на стол жена. Она в последнее время стала застенчивее и желанней, она снова готовится стать матерью. И это было их радостной тайной...

Чуть свет он уже на работе. И в такой круговерти пролетело несколько дней.

А 3 декабря его арестовали. И - всё, он исчез. Навсегда.

На тот свет - без права переписки

Шёл 1937 год, шла «охота на ведьм». Нас окружали враги народа, их ряды множились, «органы» были помешаны на шпиономании, на неослабевающей угрозе «реставрации капитализма». В застенках НКВД шла напряжённая работа. Из тех, кто попал сюда по разнарядке или волею судеб, выбивались «добровольные» признания. Донос не то чтобы почитался за доблесть, он был порой единственным способом хотя бы на время отвести беду от себя. Ночами гремели выстрелы, и десятками, сотнями, тысячами гибли ни в чём не повинные люди. Причём, гибли лучшие из лучших.

У заветного зловещего окошка, что в торце гранитно-серого здания по улице железного Феликса, с утра стояла молчаливая толпа женщин. В узелках - нехитрый харч и пожитки, которые, если повезёт, удастся передать мужу ли, отцу или брату, что канули в этом здании. Женщины готовы стоять с утра и до ночи, лишь бы только блеснул луч надежды, лишь бы получить - ну хоть какую-то! - весточку. Изредка окно приоткрывалось, в нём появлялось усталое лицо старого милиционера, измученного то ли грыжей, то ли необходимостью видеть нескончаемое людское горе. Он называл фамилию, передавал какую-то бумажку, редко-редко брал из женских рук узелок. Он как-то задержал свой взгляд на ней, Нафие Сеитовой-Чормановой, она вскинулась ему навстречу, выдохнула имя и фамилию мужа.

- ...тройкой УНКВД... без права переписки, - донеслось до неё. И милиционер отвёл глаза в сторону.

А рядом негромко, вполголоса, без интонаций и каких-либо чувств шелестел чей-то голос:

- ...мужиков наших пересажали, теперь возьмутся за нас. И за наших детей.

Днём, как оно и бывает в Алматы, снег подтаял, и даже появились лужицы. В них смотрелось тусклое зимнее небо. Ночью лужицы вымерзли до дна, хрустели под ногами хрупким ледком. Она потеплее одела дочку, повязала голову платком, прислушалась к тому комочку плоти, что жил и рос под сердцем, взяла дочь за руку и, даже не оглянувшись, ушла на вокзал. Чтобы спастись от ареста, она уехала в Омск на родину мужа.

Вспомнить все

Рассказывает Клара Сеитова, дочь Асылбека Джумановича

Мы с моей старшей сестрой всю жизнь носили клеймо «дети врага народа», но вопреки всему не отреклись от отца, его фамилии, его доброго имени. И мы сделали всё, чтобы вернуть его из забвения.

Он родился в 1894 году в Омске в семье Джумана Сеитова, переводчика канцелярии при генерал-губернаторе. Их было в семье пятеро братьев и сестра. Они рано осиротели. Мать второй раз замуж не вышла, посветив себя воспитанию детей. Дом, оставленный ей в собственность губернатором, сдавала под пансион, где стали жить дети состоятельных земляков из Баянаула, приезжавшие в Омск на учёбу. Это позволило ей дать сыновьям блестящее образование. Наш папа закончил Омскую классическую гимназию, а затем Томский государственный университет, который славился прекрасным преподавательским составом и готовил высококлассных специалистов. После получения диплома врача его направляют в казачью станицу Баянаул, где он возглавил больницу и проработал до 1922 года.

Надо ли говорить, какими были те годы? Гражданская война, разруха, голод и эпидемии. Асылбек Сеитов со своим маленьким коллективом - военный фельдшер Бельденинов, фельдшеры Габбас и Шабай (отец и сын) Аймановы, несколько медсестёр и санитарок - боролся с тифом, малярией, туберкулёзом. Число больных росло, медикаментов почти не было, питание практически отсутствовало, деньги теряли свою ценность. Среди десяти волостей в радиусе двухсот километров была только эта одна больница. Шайбай Айманов в своих воспоминаниях пишет: «Асылбек сумел сколотить кадры, ему удалось открыть в 5-6 местах медпункты, пекарни, бани, бросить все силы на борьбу с серьёзнейшими инфекциями». Периодически выезжая в волости по вызовам, Габбас Айманов с оспопрививателем Хамитом Ажкеевым каждый месяц заезжали в Больницу с докладом о медицинском состоянии в волостях.

В разгар борьбы с эпидемией сыпного тифа заболел Шайбай Айманов. Мой отец лечил его всеми доступными средствами. На восемнадцатый день кризис миновал - отец спас Шайбая. Когда тот стал поправляться, отец рассказал ему, что фельдшер Бельденинов и несколько медсестёр умерли от тифа...

А следом вспыхнула эпидемия холеры. Отец организовал эпидемический отряд, привёз из Павлодара 500 комплектов мягкого инвентаря, палатки. Отряд двинулся по волостям, чтобы в районах вспышек заболеваний холерой организовывать полевые изоляционные госпитали. За пять месяцев они объехали все 10 волостей, заезжая в каждый аул и посёлок. Делали прививки, проводили беседы. Ценой невероятных усилий горстке людей удалось одолеть и эту беду.

Айманов вспоминает: «Я никогда не слышал, чтобы Асылбек на кого-нибудь кричал. С коллегами был ровен, требователен, но справедлив. Осматривая больного, всегда старался дать что-то из профилактических средств. Он был высококвалифицированным специалистом, широко образованным человеком, знал несколько языков, в том числе эсперанто, вёл обширную переписку... Асылбека уважали все, с кем он имел знакомство. Собственно, и Сатпаев Каныш по настойчивому совету Асылбека продолжил образование».

Тернистый путь

В 1922 году его перевели в Семипалатинск заведующим Губздравом (позже Облздравом). За годы его работы сюда были приглашены опытейшие врачи-специалисты всех отраслей медицины, такие как Попов, Елизарьев, Нигматуллин, Зюзин, Байгурин, Барлыбаев, Портнягина, Пшеницына. Асылбек Сеитов был инициатором создания двух противотуберкулёзных санаториев «Аул» и «Берёзовка». Его избрали делегатом I съезда врачей Казахстана.

- Семипалатинский период был самым благодатным и счастливым во врачебной деятельности моего отца, - рассказывает Клара Асылбековна. - Об этом я могу судить по отзывам людей, работавших с ним в это время. Это Анна Семёновна Портнягина, ставшая впоследствии преподавателем медучилища, и Мария Фёдоровна Пшеницына, долгое время работавшая терапевтом-консультантом Медицинского центра при Аппарате Президента. «Это был врач от Бога, - говорят они. - Вдумчивый клиницист с глубокими познаниями. Мы многому научились у него».

А вот ещё одна характеристика, её даёт в своих воспоминаниях Алимхан Ермаков, преподаватель Карагандинского политехнического института: «В студенческие годы я знал Асылбека Сеитова и был довольно близок к нему. Человек скромный, прямой, исключительно честный, большой труженик.

Был в достаточной степени заражён идеей служения своему народу по пути оздоровления населения, находившегося в то время в ужасных, антисанитарных условиях. Ничто не отвлекало его от ясной цели, поставленной перед ним. Работал, не покладая рук, не ища славы, почестей, положения. Скромный и деятельный. Таким я знал его и в зрелые годы его жизни».

Ещё будучи студентом он познакомился с Алиханом Букейхановым, который стал его духовным наставником. Уже в 1917 году Асылбек Сеитов вступает в партию «Алаш». Среди его друзей - Ахмет Байтурсынов, Мирякуб Дулатов, Халел Досмухамедов. Непростые отношения связывали его с Сакеном Сейфуллиным, близким другом, а порой и непримиримым оппонентом. В книге Сейфуллина «Тернистый путь» Асылбеку Сеитову посвящено 15 эпизодов! И хотя в 30-е годы отец осознал всю тщету усилий «Алаша» и понял, что претворение в жизнь светлых идей этого движения - дело далёкого будущего, но уже то, что он был по молодости лет членом партии «Алаш», решило его судьбу, и он разделил горькую участь почти всех алашординцев.

В преддверии беды

После 40 лет вдруг стало ухудшаться зрение. Местные светила медицины предрекали слепоту. И он решил поехать в Москву, показаться тамошним специалистам. С собой он взял семью. Было это летом 1937-го.

Москвичи успокоили: слепота не грозит, после курса лечения всё пройдёт. Поездом семья Сеитовых возвращалась домой. На станции Аул в вагон подсел близкий друг Асылбека. Завязалась оживлённая и доверительная беседа. Они вышли в тамбур. Роза, 14-летняя дочь Асылбека, увязалась за папой и стала невольной свидетельницей того памятного разговора. «Тебе лучше не появляться в Семипалатинске», - сказал Асылбеку друг. Асылбек удивился: почему? А потому - вокруг тебя идут нехорошие разговоры, а время тревожное. И он назвал имя человека, который те разговоры всячески подогревал. Это был фармацевт С.

Асылбек не поверил: не может быть!.. Да он мой ученик, я ему доверяю как сыну родному.

Он вернулся на место работы, но тревога уже не покидала его. И чтобы рассеять все сомнения, он через неделю-другую поехал в Алма-Ату, в ЦК партии, чтобы расставить точки над «i». В ЦК его успокоили, и в доказательство того, что против него никаких козней не затевается, предложили работу в аппарате Наркомздрава республики, заведовать плановым отделом. Конечно, он совмещал эту чиновничью работу с должностью врача при амбулатории Табачной фабрики.

Вот, пожалуй, и всё. А 3 декабря его арестовали.

Лихая година

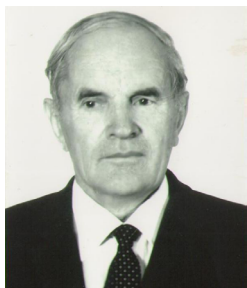
- Я родилась через полгода после гибели отца, но мы не знали, что его нет в живых. Мы верили, что он жив, что он вернётся. Мы с сестрой ждали его всю жизнь. И лишь в 1993 году, когда он был полностью реабилитирован, когда сестра в архивах КГБ ознакомилась с его делом, мы поняли, что ждали напрасно. 4 декабря 1937 года постановлением тройки УНКВД он был приговорён к высшей мере наказания и через два дня расстрелян. Самое ужасное, что в деле значились имена людей, которые давали против отца показания. Это были его близкие друзья, он принимал живое участие в их судьбах, он делился с ними, что говорится, последней рубашкой. И мы их тоже знали, мы считали их чуть ли не своими благодетелями. Да, 20 лет спустя они отказались от своих показаний, но для отца это были 20 лет небытия, а для нас - десятилетия сиротства и невероятных испытаний, потому что на нас лежало клеймо «дочери врага народа». Сестра была потрясена открывшейся правдой, её разбил паралич, и вскоре она умерла.

Пытаясь спастись от вездесущих лап КГБ, мама уехала в Омск, где ещё совсем недавно жила многочисленная родня папы. Но всех разматала злая година. Ни-ко-го. Я родилась в то лютое время, когда отца уже не было в живых. Всё случившееся невероятной тяжестью обрушилось на маму. Она не выдержала, умерла. Сестре моей было 15 лет, а мне всего-навсего восемь месяцев. Но мир не без добрых людей.

И чтобы считать свой долг памяти выполненным, должна сказать и о братьях отца, особенно о младшем Муратбеке. Он боготворил своего старшего брата и, перебрав множество профессий, остановился на медицине. Окончил Омский мединститут, затем курсы усовершенствования врачей по хирургии и с 1926 по 1930 год работал хирургом в Петропавловской горбольнице. Потом переехал в глухомань несусветную - в село Казгородок Энбекшильдерского района Кокчетавской области и до 1937-го заведовал больницей. И там, в степной глухомани, делал уникальные операции. Говорят, перед операцией он всю ночь не спал, обдумывая каждую деталь того, что ему предстояло сделать. Его тоже забрали в декабре 1937 года и вскоре 9 марта расстреляли.

Но жизнь всё расставляет по своим местам, и правда рано или поздно торжествует. Об этом я думаю, глядя на мемориальную красного гранита доску памяти моего отца, что висит на фасаде Алматинской поликлиники № 5, которую он создал, первым главврачом которой он был.

НИКОЛАЙ БЕКЛЕМИШЕВ



Он даже внешне был блистательным человеком. Все знавшие его говорят, что он становился талантлив во всём, с чем бы ни соприкасался в жизни. Прекрасный спортсмен - в настольный теннис и бадминтон играл на уровне мастера спорта. Знаток туристских маршрутов окрестностей Алматы и организатор походов в горы. Искусный винодел - любил потчевать гостей своим вином, и, говорят, вино было отменным. Цветовод - причём, не любитель, а профессионал: он вывел новый сорт гладиолусов. Обладатель уникальной коллекцией кактусов, насчитывавшей 140 видов. Садоводство было его страстью. Заядлый рыбак. Душа любой компании... Любовь к жизни, увлечённость ею, пожалуй, мешали ему как учёному, он мог бы сделать несоизмеримо больше. Но то, что он успел сделать, вызывает восхищение.

Николай Дмитриевич Беклемишев (1915-2003), иммунолог, аллерголог, доктор медицинских наук (1955), профессор (1958), академик НАН РК (1975), заслуженный деятель науки РК (1962), первый лауреат государственной премии в области медицины (1980). Это всего лишь, так сказать, основные вехи большого жизненного пути. Собственно говоря, он является основателем казахстанской школы иммунологов и аллергологов. Под его руководством выполнено более 80 диссертаций, в том числе свыше 30 на соискание учёной степени доктора наук. Среди его питомцев - учёные из Польши, Монголии, Венгрии, известные специалисты Казахстана и СНГ. Им опубликовано более 400 научных работ, в том числе 25 монографий.

В 2005-м в канун его 90-летия прошла научно-практическая конференция, или вернее - Беклемишевские чтения, где соратники, последователи, ученики Николая Дмитриевича делились новыми результатами, достигнутыми в области иммунологии и аллергологии, выступали с воспоминаниями о замечательном учёном. Воспоминания были пронизаны сердечной теплотой, и в многообразии ракурсов и фактов возникал светлый облик удивительного человека, возникала непростая, порой исполненная драматизма, но поразительно цельная жизнь человека, одержимого наукой и фантастически целеустремлённого. Давайте вниманием в эти рассказы, вслушаемся в интонации и голоса и ещё раз окинем жизненный путь личности, вспыхнувшей яркой звездой на небосклоне минувшего столетия.

Прицепщик тракториста с дипломом врача

Рассказывает академик НАН РК Торегельды Шарманов

Он родился в 1915 году в буржуазной Польше. Его отец был судьёй, а мать - учительницей. Он был неординарным учеником гимназии, которую в 1933 закончил на «отлично». С отличием же в 1933 году окончил Вильнюсский университет. В 1940-1945, будучи депортированным с родителями в Казахстан (их семья считалась в силу образованности неблагонадёжной для советской власти), он с дипломом врача работал в Шортандинском районе прицепщиком тракториста. А поскольку врачей катастрофически не хватало, он вскоре, несмотря на «неблагонадёжность», становится заведующим фельдшерско-акушерским пунктом. Работая врачом уже в селе Куйган Алматинской области, он снискал любовь односельчан, поддерживая с ними добрые взаимоотношения.

В 1945-1949 годах, свободно владея пятью иностранными языками, Николай Дмитриевич сделал своё стремительное вхождение в науку. Ординатор, затем ассистент кафедры факультетской терапии Казахского государственного медицинского института, он блестяще защитил кандидатскую диссертацию, материалы которой опубликовал в виде монографии, что в то время позволительно было лишь признанным авторитетам.

Он не ходил в молодых, его слава сразу же стала взрослой и серьёзной, что было не удивительно при его трудоспособности. Он постоянно находился под жёстким огнём зависти со стороны самых удачливых современников. Разве могли ему простить тогдашние авторитеты медицинской науки, что он такой «зелёный» на выездной сессии АМН СССР в Алматы ещё в 1949 году, сделав доклад в неведомой тогда области фундаментальной аллергологии и иммунологии, сильно выделился и был высоко оценён самым академиком-патриархом Кротковым! Так в научном мире прозвучал новый голос, так его работа открыла новую главу в медицинской науке. Но если бы он работал только как инфекционист, то и так бы вошёл в историю отечественной медицинской науки и здравоохранения.

Представить, что у Николая Дмитриевича какая-нибудь другая, пусть даже медицинская, профессия было решительно невозможно, потому что учёным он стал по призванию, а если учесть, что он ещё студентом работал препаратором-лаборантом на кафедре, а его дядя знаменитый Владимир Николаевич Беклемишев был крупным биологом с мировым именем, то можно сказать, что учёным он родился.

Он был абсолютно профессионален, работал точно и много, мощно

и талантливо, его научный диапазон был весьма велик и многообразен, за что бы он ни взялся, он был филигранен, глубок, тонок, органичен в каждом поступке, в каждом сказанном и написанном слове. Он обладал особым даром анализа и оценки научных результатов.

В 1966 году по его инициативе был организован Республиканский центр аллергологии, который стал началом создания подобных служб во всех областях нашей республики. В 1967-м он организовал общество аллергологов с широкими международными связями, в котором регулярно проводил съезды для аллергологов Казахстана и всей Центральной Азии.

Под сенью доброго имени Беклемишева выросло не одно поколение талантливых учёных, что преумножили славу отечественной науки.

Николай Дмитриевич «застрял» в положении знаменитости почти сразу и на всю жизнь, причём на самом высоком рейтинге, что редко кому удавалось. Будучи устремлённым в большую науку, он облагораживал нашу медицину уже одним своим присутствием. Уже на склоне лет, в возрасте весьма и весьма почтенном, он сумел освоить компьютер, много и плодотворно работал на нём, ежегодно публикуя множество оригинальных статей. Он до последних своих дней руководил научными программами, диссертациями, учёным советом, экспертными заключениями в фармакологическом комитете. Подчеркну особо: он был членом фармакологической комиссии, внёс большой вклад в организацию системы контроля за качеством лекарственных средств.

У Николая Дмитриевича был добрый знак судьбы, и генетика была к нему благосклонна: родители его жили почти по сто лет, ведя здоровый образ жизни в сочетании с интенсивной творческой работой. Словом, он был обречён на долгую счастливую жизнь.

Судьбоносная встреча

Рассказывает академик НАН РК Бахия Атчабаров

Я знал Николая Дмитриевича более полувека. В памяти навсегда осталось первое знакомство с ним. Это было в 1947 году. В то время после демобилизации в армии я проходил учёбу в аспирантуре Академии наук и осваивал специальность врача-невропатолога на кафедре нервных болезней Алма-Атинского мединститута. И вот однажды во время работы слышу, что к нам назначен для консультирования больных ассистент Беклемишев и что он, по отзывам знавших его лично, будет, пожалуй, самым лучшим консультантом из всех, имеющих в то время. И в самом деле: во время моего дежурства приходит доктор Беклемишев. Я показал ему больных и с большим интересом смотрел, как он обследует их, проштудировал его записи в историях болезни. Впечатление отрад-

ное, и не только у меня одного. За ним на кафедре нервных болезней прочно закрепилась репутация эрудированного врача-терапевта и человека с хорошими душевными качествами.

Потом мы с ним вместе лет 20 работали в Институте краевой патологии, я исполнял обязанности директора института, а Николай Дмитриевич был моим заместителем по научной работе. Это был высоко порядочный человек, принципиальный, требовательный - прежде всего к себе и, разумеется, к подчинённым. Он идеально исполнял обязанности заместителя директора института по науке. Я благодарен судьбе, что в течение многих лет мне довелось работать вместе с ним и неоднократно испытывать радость совместных успехов в науке.

Кстати, он был редактором моего капитального труда «Поражения нервной системы при свинцовой интоксикации», выпущенном нашим издательством наука в 1966 году. Эту книгу я представил для защиты в качестве докторской диссертации.

Николай Дмитриевич был зачинателем и основателем ряда приоритетных направлений в медицинской науке Казахстана. Его основные исследования были посвящены вопросам применения кортикостероидов в лечебной практике, патогенезу и клинике хронического бруцеллёза, методам его профилактики, лечения и реабилитации. Им и его учениками были основательно изучены пути распространения, методы диагностики и лечения аллергических заболеваний различной этиологии в Казахстане, итоги которых были удостоены Государственной премии в 1980 году. Он внёс большой вклад в разработку теоретических аспектов иммунопатологии и иммунорегуляции, а также вопросов курортологии в Казахстане. Его уникальная монография «Курорт Боровое» и по сей день не утратила своей значимости. Скажем так: он внёс весомый вклад в развитие всей медицинской науки Казахстана в целом. Четверть века, с 1952 по 1977-й, работал заместителем директора двух научно-исследовательских институтов, а в 1972-1983 исполнял обязанности заместителя председателя учёного медицинского совета и являлся членом коллегии Минздрава Казахской ССР. Последние десять лет он был бессменным председателем единственного в республике диссертационного совета по защите докторских и кандидатских диссертаций по специальности «аллергология и иммунология». Николая Дмитриевича искренне радовало, что в этом совете защищались по двум специальностям терапевты, хирурги, кардиологи, урологи, педиатры, ЛОР-специалисты, что свидетельствует о причастности к иммунологии клиницистов различного профиля.

Эффект присутствия

*Рассказывает доктор медицинских наук,
лауреат Госпремии РК Игорь Цой:*

Уже само присутствие такой уникальной личности как Беклемишев представляется крайне важным. Его фундаментальные работы снискали ему мировую известность. В 70-80 годах он неоднократно выступал с докладами на английском, немецком, французском и польском языках на международных конференциях по аллергологии в Праге и Будапеште, по инфекционным болезням - в Варшаве, Познани, Щецине и Дрездене. В 1985 году принимал участие в Бельгийско-Советской неделе по иммунологии в Брюсселе. Он был избран членом Чехословацкого научного общества аллергологов и иммунологов и врачей-инфекционистов. Почти треть века являлся бессменным членом бюро отделения биологических и медицинских наук НАН РК, был руководителем комплексной республиканской программы «Фундаментальные науки в медицине».

С момента организации при Министерстве здравоохранения суверенного Казахстана Фармакологического комитета и до последних своих дней Николай Дмитриевич являлся его самым активным и компетентным членом. При непосредственном участии Беклемишева и благодаря его огромным эрудиции и международному авторитету в стране была создана отвечающая международным требованиям государственная система регистрации и экспертизы лекарственных и иммунобиологических препаратов. Он автор первого отечественного «Руководства по работе с лекарственными растениями», вышедшего в свет в 1999 году.

Когда в споре рождается истина

Рассказывает доктор медицинских наук Михаил Зельцер:

НИИ краевой патологии в то время, когда им руководил Бахия Атчабаров, как мне кажется, переживал «золотую пору». Успешно развивались многие научные направления, зачастую пионерские. Именно тогда в Казахстане начались получившие сейчас мировую известность исследования в области аллергологии, питания. Активно проводилось изучение интересных и практически важных проблем профессиональной патологии, бруцеллёза, радиологии.

Настоящей школой для молодых научных работников были заседания учёного совета института, на которых выделялись Николай Дмитриевич и Бахия Атчабарович, и вовсе не в силу их служебного положения.

На учёных советах поощрялись дискуссии. Завершая свои выступления, Бахия Атчабарович обычно спрашивал: «Может быть, у кого-то иная

точка зрения? Пожалуйста, выступайте». И, случилось, с директором и его заместителем азартно спорили. Это не считалось дурным тоном, а, напротив, стимулировалось. Впрочем, оппонентам Николая Дмитриевича приходилось нелегко, поскольку эрудиция у него была громадная, а логика - «железная».

Со временем я научился предсказывать, на что обратит внимание Николай Дмитриевич при обсуждении научных отчётов нашего отделения, и довольно редко ошибался. Предварительно мы дотошно их обсуждали, и, конечно, слабые места, далеко не лежащие на поверхности, нам были известны. Я говорил, что именно их «высветит» Николай Дмитриевич. Как правило, так и бывало. Однажды руководитель нашего отделения профессор Г.И. Тарабаева даже заподозрила, не сговорились ли я и Николай Дмитриевич предварительно. Нет, не сговаривались. Но у него была удивительная способность всё схватывать на лету. Он был на редкость одарённым и проницательным человеком.

Большое видится на расстоянии

Когда близилось его 85-летие, Николай Дмитриевич, верный своей скрупулёзности и стремлению систематизировать явления, дабы, охватив частности, можно было увидеть всю картину в целом, составил своеобразный итоговый документ. Он озаглавил его «50 лет работы по аллергологии и иммунологии в Казахстане». Себя он называл в этом документе в третьем лице, как одну из составляющих величин общего процесса. Чтение этого документа и любопытно, и поучительно, оно многое высвечивает и в человеке, его составившем, и в методологии, которой он следовал. Читать это по диагонали, скользя праздным глазом по строкам, нельзя, здесь требуется предельная сосредоточенность. Разумеется, специалист в области аллергологии и иммунологии почерпнёт много больше, чем не специалист, чьи интересы лежат в иных сферах. В данном конкретном случае документ читал филолог, учившийся, впрочем, какое-то время на биофаке. Какие-то факты, термины, аббревиатуры, цифровые обозначения поддавались расшифровке приблизительно, да и не ставил я перед собой задачи вникнуть во всю подноготную, мне важно было понять общий смысл, общий ход событий. Но глаз невольно фиксировал, например, такое: «Проанализирован клинический материал за 12 лет - более 3000 историй болезни». Или - фрагмент из предисловия известного аллерголога, академика АМН Андрея Дмитриевича Адо к монографии Беклемишева «Инфекционная аллергия», Алма-Ата, 1968, библиография - 1620 источников (!): «Предлагаемая читателю книга представляет собой фундаментальный труд, посвящённый изложению малоизвестного и неразработанного у

нас вопроса инфекционной аллергии». И далее - фразы из отчёта: «В дальнейшем эти закономерности были подтверждены и уточнены на различных моделях: стрептококковой инфекции и рожи, гемофильной палочки, аспергиллёзной инфекции и аллергии»; «Подбирались оптимальные аллергены, испытывались различные дозы, схемы лечения»; «В книге приводятся как результаты многолетних исследований коллектива, так и анализ обширной литературы... Приводятся практические рекомендации по диагностике и лечению больных с различной иммунопатологией...» Фразы, в общем-то, самые обычные, но в какой-то момент за ними вдруг высвечиваются неимоверные усилия человека, гигантский, титанический труд его, длящийся годами и десятилетиями. И это сказано лишь о первом фундаментальном направлении работ. Далее идёт скупой, бесстрастный отчёт о втором, третьем и четвёртом направлениях.

А чтобы до конца стал ясен масштаб произошедших перемен, процитируем ещё один фрагмент из отчёта: «В 1966 году работа по аллергологии в республике начиналась на голом месте: не было ни одного специалиста аллерголога, ни одного амбулаторного приёма по аллергическим болезням, ни клиники, не было краевых аллергенов. Не смотря на это был сразу организован аллергологический центр в составе лаборатории экспериментальной аллергологии с производством аллергенов, клиник для взрослых и детей, поликлинического центра, системной бригады скорой помощи для обслуживания вызовов по астматическим состояниям, анафилактическим шокам. Пришлось готовить кадры на месте, обучаться в процессе работы... В дальнейшем были организованы аллергологические кабинеты в областных центрах, налажено производство краевых аллергенов... разработаны нормативы аллергологической службы. Консультативная работа велась постоянно».

Ещё цитата: «...Для каждой зоны (Казахстана) составлены списки аллергенных растений, совместно с ботаниками составлены календари цветения каждого вида для каждой зоны, налажено производство аллегенов из пыльцы сорняков, луговых трав, местных видов деревьев, пустынных растений. Подробнее эти материалы были изложены в единственной в СССР монографии «Поллинозы»... переизданной в доработанном виде в Москве».

Такой вот отчёт. И скромная подпись: «Н.Д. Беклемишев». Это он как локомотив всегда и всюду гнул свою линию и увлекал людей к цели, которая могла казаться недостижимой, но которую он чётко осознавал, ясно видел и знал, как до неё добраться.

БАХИЯ АТЧАБАРОВ



Бахия Атшабаров был первым, кто ударил в колокол тревоги и благодаря кому был закрыт Семипалатинский ядерный полигон. Это произошло за 30 лет до того, как появилось движение «Невада-Семипалатинск» и пламенное слово Олжаса объявило миру о трагедии тех, кто жил на земле, подарившей народу Абая. И уже нельзя было замалчивать беду, и уже само наличие полигона приравнялось к преступлению.

А Бахия Атшабаров никогда трибуном не был. Молчаливый, сдержанный, даже суровый, с тяжеловатым взглядом внимательных глаз он, казалось, видит человека насквозь, с первого же мгновения постигая его суть. Чуть позже, разговорившись с Бахией Атшабаровичем, обнаруживаешь, что ледок отчуждения тонок, и если ты пришёл с добром, уже через минуту его голос теплеет и улыбка освещает это, на первый взгляд, сумрачное лицо. Быть может, война отложила на его облик свой суровый отпечаток. А может быть, лихолетье 30-х, когда коллективизация вызвала катастрофический голод в казахской степи, и от их большой, многодетной чабанской семьи из местности Каракуыс в Каркаралы от голода, считай, сгинули все, лишь он один в живых остался. Он помнит с детства горьковато-кислый, терпкий вкус хвои. Чтобы притупить чувство голода, он жевал бледно-зелёные метёлки, что появляются весной на кончиках ветвей молодых елей и сосен, и это унимало звон в ушан и головокружение. То ли кто из взрослых научил его этому, то сам он интуитивно почуял, что в том его спасенье: молодые побеги хвои богаты витамином С, а без него иммунная система приходит в негодность, и уже любая хворь может лишить тебя жизни.

Целебный вкус зеленой хвои

Много позже, на войне (а он был старшим врачом - начальником санитарной службы танкового и пехотного полков), так вот - при скудном солдатском рационе, в котором не то что витамины - калории были так же скупы, как боевые донесения во время долгой, изматывающей обороны, он вменил кашеварам в обязанность рвать молодые хвойные побеги, в бачке готовить их настой, и чуть ли не силком заставлял солдат натошак выпивать по целой кружке этой горькой целебной микстуры. По крайней мере, десны не опухали от цынги, и зубы были

целы.

О войне он говорить не любит, хотя пробыл в действующей армии с 1942-го по 1946-й. Не любит потому, наверное, что воевать ему, врачу санитарной службы, пришлось не только и не столько с фрицами, сколько со вшами да с чесоткой. Но бороться с этой напастью он, в общем-то, привык с малолетства, потому как голод, нужда и педикулёз неразлучны.

На фронт он ушёл выпускником мединститута, и, демобилизовавшись, вернулся снова в институт, стал аспирантом. Хотя, конечно, на фронт уходил неопытный юнец, а вернулся на гражданку человек бывалый. И потом - армия дисциплинирует, а это для аспирантуры дело первое.

Конечно, послевоенное житьё-бытьё было не очень сытым, да и с одежкой напряг, и даже сняв погоны, пришлось какое-то время щеголять всё в той же гимнастёрке. Но уже не надо было кланяться пулям, и небо не таило угрозы, и женский смех будил вполне понятные желания, и думалось о дне грядущем светло и радостно.

Семипалатинский полигон. День первый

Он никогда не забудет тот тихий сентябрьский день 1949 года. В Алма-Ате стояла золотая осень. В оцепеневших дубах жила неизъяснимая мощь, по асфальту тротуаров щёлкали спелые жёлуди, клёны и вязы покорно роняли на землю жёлтую листву. Чуть слышно тренькали трамваи. Окно читального зала было открыто, дабы свежий благодатный воздух наполнял это хранилище книг, эту обитель неспешных умственных трудов. Ещё не скоро придут морозы, ещё долго будет стоять над миром тепло. А страшные утраты довоенных лет, и пороховая горечь войны, и зыбкая тишина 1946-го, в которую ежесекундно могли ворваться выстрелы и взрывы, и все эти тревоги и страхи - всё-всё ушло, казалось, в невозвратное вчера, и всеобъемлющее слово «мир» обретало свою полновзвучную явь.

По радио прозвучали позывные Москвы, но в них не слышалось угрозы. И тогда Левитан железным, прокурорским голосом начал читать сообщение ТАСС. О том, что ненавистный империализм уже не располагает монополией на атомную бомбу, что в СССР произведено испытание (тут голос Левитана обрёл ликующее торжество) собственного ядерного оружия. Что взрыв произведён успешно, что он равен такому-то эквиваленту тротила - и т.д., и т.п.

Все также тренькали трамваи, но дубы уже не казались такими же несокрушимыми, как минуту назад, слово «мир» утратило свою первоначальную ясность и звучало скорей риторически. Как истинно советский человек, и тем более кандидат в члены партии, как патриот своей

страны, Бахия должен был радоваться, но невесть откуда взявшаяся тревога жала сердце. Оно интуитивно чувало беду. Бахия тогда ещё не знал и знать не мог, что беда эта рядом, что она опалила его родную землю - вблизи от тех благословенных мест, где он родился и рос, что его родные сопки, и сосны, и ели уже вобрали в себя опасную для жизни дозу стронция. Все годы войны они снились ему, они стали частью его души. А значит, душе его тоже теперь суждено излучать радиацию.

«Синдром Кайнара»

Размеры беды десятилетием позже предстоит определить Бахие Атшабарову. Именно под его руководством в 1957-1960 годах будут проведены широкомасштабные экспедиционные исследования по изучению влияния испытаний ядерного оружия (ионизирующая радиация) в Семипалатинском регионе на здоровье проживавшего там населения. Обнаруженная патология описана им как «синдром Кайнара» - есть тихий и мирный посёлок с таким названием Кайнар, с тех пор он стал синонимом несчастья. Здесь рождаются ягнята мутанты, и дети несут патологию уже в утробе матери. От полигона посёлок Кайнар вроде бы и далеко, но дозиметрические приборы здесь зашкаливают.

«Синдром Кайнара» благодаря исследованиям Бахии Атшабарова стал известен далеко за пределами Казахстана. А данные этих экспедиционных исследований изложены в отчёте из 12 томов.

Повторяем, Бахия Атшабаров не трибун, не златоуст. Человек он сдержанный и по большей части молчаливый. Свидетельства пострадавших, диагностика их заболеваний, цифры, статистика. Факты и только факты. Нетрудно догадаться, что все 12 томов отчёта об исследованиях были тотчас же засекречены, столь вопиющими оказались факты, изложенные в них. Но не считаться с фактами было невозможно, данные исследований Бахии Атшабарова заставили всесильный военно-промышленный комплекс, что говорится, попридержать коней, осуществлять дальнейшие испытания ядерного оружия с большей оглядкой. Были прекращены наземные испытания, а затем и высотные формы его. Разумеется, военные сопротивлялись до потери пульса, упорно отрицая вредное влияние ядерных испытаний на здоровье людей. Представьте себе, какое мужество необходимо было человеку, чтобы, в сущности, в одиночку «бодаться» со столь могущественным монстром. И длилось это без малого треть века. Но опять же, справедливости ради, скажем, что только объективные научные данные, добытые Бахией Атшабаровым в его экспедиционных исследованиях, стали единственным основа-

нием и верным ориентиром для развёртывания антиядерного движения «Невада-Семипалатинск». Понадобились решимость и воля самого Президента Казахстана для того, чтобы Семипалатинский ядерный полигон был закрыт.

Боевые заслуги на мирном фронте

Но вернёмся к горестному началу начал - к 25 сентября 1949 года, когда над Семипалатинским полигоном завис лишь первый ядерный «гриб». Аташбаров писал тогда кандидатскую. Через год-полтора ему предстоит стать младшим научным сотрудником Института краевой патологии. А дальше - смекните сами, каким способным, собранным, волевым и просто толковым должен быть этот тридцатилетний учёный, чтобы в течение года последовательно занять должности старшего научного сотрудника, заведующего отделом, заместителя директора института и, наконец, директора. Повторяю: в течение года! Без связей и протекций, без подковёрных игр, которые ему и вовсе были неведомы. И потом 32 года он был бессменным директором этого НИИ, который при нём стал крупным и многопрофильным научным центром медицины, фактически объединяющим функции нескольких научных учреждений. Достаточно сказать, что количество работающих в институте достигало 500 человек.

Чтобы понять, насколько сложным было научное хозяйство, которым он руководил, назовём некоторые научные направления, которые зарождались и разрабатывались здесь по его инициативе и при его непосредственном участии: эпидемиология и клиника лептоспироза и бруцеллёза; аллергология; гигиена труда в промышленности и сельском хозяйстве; промышленная токсикология; гигиена питания; радиационная гигиена и патология; эпидемиология эндемического зоба; курортология; патофизиология нервной системы - ну и т.д.

При всём при том в 1968 году он защищает докторскую, через год становится профессором, в 1975 году - член-кором НАН РК. Несколько раньше, в 1961-м, ему присвоили звание заслуженный врач Казахской ССР. Он автор 210 научных работ, 11 монографий, семи авторских свидетельств на изобретения. Под его руководством защищено 15 докторских и 34 кандидатских диссертаций. Эти факты я почерпнул из скромного буклета, изданного к 80-летию академика. Там, кстати, названы его награды, о которых сам он при встрече скромно умолчал: медаль «За боевые заслуги», два ордена «Красной Звезды», орден «Отечественной войны II степени», ордена «Трудового Красного Знамени» и «Октябрьской революции».

Дойная кобыла и витамин С

Еще до всей этой Одиссеи с ядерным полигоном совсем ещё молодой Бахия Атшабаров организовал экспедицию в Улытауский район - исконное место обитания скотоводов. Надо родиться на этой земле, чтобы испытывать нежность к неброскому её пейзажу, к суровому климату, который тоже ведь дарован небесами, и к этим людям - у них лица, прокалённые степными ветрами, ладони их заскорузли от каждодневной тяжёлой работы, а рацион питания такой, что не возрадуешься. Есть фрукты и овощи, а тем более выращивать их, они не приучены. Да и где же их взять, эти фрукты и овощи, в бескрайней, безводной степи?.. Лепёшки, мясо и кумыс - исконная еда кочевника. Но мудрая советская власть окончательно и бесповоротно привязала кочевника к земле, рачительно отобрала у него скот и стала приучать к социализму. И результаты не замедлили сказаться: 6-8 процентов населения заражены туберкулёзом, детская смертность раз в десять выше, чем в Финляндии или Японии. И до 80 процентов населения Улытауского района испытывало элементарный недостаток в витамине С. Собственно, это и было основной причиной всех бед, ему, как учёному, нетрудно было сделать такое умозаключение. В стародавние времена кочевники восполняли этот дефицит кумысом. Но дойная кобыла теперь в ауле редкость.

Каранар науки

Он знал, что делать. И для начала организовал в своём институте две лаборатории. Одна из них занималась эпидемиологией туберкулёза, другая - питанием и витаминологией. Обе они были как кость в горле у государевых чиновников от медицины: у нас, де мол, есть уже Институт туберкулёза, а при каждом мединституте существует кафедра витаминологии. Но в мединститутах просто изучали витамины, не зная, что происходит в действительности, какие требуются конкретные меры, чтобы оздоровить население. А Институт туберкулёза лечил недуг, но ведь надо же было исследовать его конкретные причины и выработать методы борьбы с ними.

Сейчас всё оно кажется просто, как дважды два четыре. Но понадобились годы, десятилетия, чтобы доказать самоочевидное. Там схватки шли не на жизнь, а на смерть. Кто победил? Жизнь победила. И знаки этой победы - крупнейшие в Казахстане научные центры под названием Академия питания и Академия профилактической медицины, которыми руководит ученик академика Бахии Атшабарова академик Торегельды Шарманов.

Разумеется, это далеко не все, что сделано академиком. Его исследования, посвящённые изучению состояния нервной системы при свинцовой интоксикации, явились не только существенным вкладом в изучение этого вопроса, но и широко раскрыли патогенез свинцовой интоксикации вообще. А проведённые в конце 90-х годов исследования по изучению патогенеза внутричерепного давления и причин возникновения парабриоза удостоены премии им. К.И. Сатпаева в 1999 году. Наконец, в 2001 году он разработал концепцию улучшения здоровья населения в аулах посредством реформы санитарной культуры и соблюдения правил гигиены. И ещё: трагедия Арала отозвалась болью в его сердце. И он вместе с Шармановым разрабатывает концепцию восстановления равновесия в зоне Аральского моря.

Говоря об Институте краевой патологии, Бахия Атшабарович упомянул имя академика Николая Дмитриевича Беклемишева, который долгие годы был заместителем директора института.

- Человек исключительной порядочности, - сказал о нём Атшабаров.
- Каранар науки.

Слова эти хочется сказать в заключение о самом Атшабаре.

АЛЕКСАНДР ДИВИНСКИЙ



Судьба отпустила этому человеку, в общем-то, недолгие годы: он ушёл из жизни, что говорится, в расцвете сил. Но не зря же Александр Сергеевич Пушкин утверждал, что для большого многого не надо - он успеет осуществиться сполна и за краткие сроки бытия, приняв с благодарностью и радости, и горести, что ему предначертаны судьбой. Причём, удивительно вот что: все, кому он дарил время своей жизни, тепло и дружбу, вспоминают о нём светло и трепетно, с нежностью даже, столь нечастой в скупых на проявления чувств мужских взаимоотношениях. Нет, он не был ангелом во плоти - наверное, в его характере были и негативные стороны, но странным образом - тени уходили прочь, ибо он обладал неистребимым жизнелюбием, излучая свет мудрости и щедрое желание делиться сокровенным с другими.

Всё вышесказанное могло бы выглядеть бездоказательной декларацией, если бы не одно обстоятельство: Александр Борисович Дивинский (это о нём идёт речь, 1937-1985) успел написать книгу, пронизан-

ную и сокровенным знанием, и светом мудрости, и щедростью, с какой он делится с нами всем опытом жизни своей. Книга издана двадцать лет назад, уже после его кончины, книгу мгновенно раскупили, она тотчас же стала библиографической редкостью, хотя посвящена была, казалось бы, узкому кругу специалистов - «Размышления об иглорефлексотерапии». Почувствуйте разницу: не учебник, не практическое руководство и не методическое пособие, а - размышления, в которых, как сказано в аннотации, «раскрываются взгляды древних и современные представления о физических методах воздействия на человеческий организм с оздоровительной целью (иглотерапия, специальные виды массажа, прижигание). Освещаются вопросы использования этих методов и их значение с точки зрения современной науки».

Но - чуть подробнее. И для начала - слово автору книги.

О чем эта книга

Вагнер

*Но мир! Но жизнь! Ведь человек дорос,
Чтоб знать ответ на все свои загадки.*

Фауст

*Что значит знать?
Вот друг мой, в чём вопрос.
На этот счёт у нас не всё в порядке.
И.В. Гёте «Фауст».*

То, о чём пойдёт речь в этой книге, существует тысячелетиями, но до сегодняшнего дня не имеет названия. Мы не знаем, сколько тысячелетий существует наш Предмет. С равной достоверностью его возраст можно исчислять и двумя, и ста тысячелетиями. Можно утверждать, наш Предмет как метод (а это метод) возник раньше, чем возникло человечество. Метод этот оброс таким количеством легенд, мнений, сплетен и суеверий, что, несмотря на его почтенный возраст, многие наши именитые современники предположили: не самозванец ли он? И Герой превратился в Подсудимого, которого оправдали не за отсутствием состава преступления, а за недоказанностью вины. Можно ли его оправдать? Есть ли у него будущее? В наше время Подсудимый вынырнул из «низов», где долго прозябал, еле тлея, на полуполюгальном положении, и триумфально прошествовал, вернее, пронёсся тайфуном по всему миру, несмотря на негодование академических шапочек и плотно закрытые двери физиологических лабораторий. Мы говорим о... Ну вот опять. Названия, принятого во всём мире, нет. В нашей стране этот метод был признан около

30 лет назад (книга издана в 1991 г.- примеч. редакции) и обрёл название рефлексотерапии. Теперь по рефлексотерапии во всём мире издаются книги, сотни периодических журналов. За последнее время прошло около тридцати международных конгрессов, но до сих пор скептики вопрошают: есть ли будущее у метода? Будем всё же снисходительны к ним, ведь даже самые ярые его сторонники оперируют весьма расплывчатыми категориями, излагая мысли непонятно на каком языке, ибо ни один язык не может достоверно претендовать на эту терминологию.

Это книга не руководство по иглотерапии. В ней предпринята попытка анализа иглотерапии как метода с разных сторон: историко-географической, медико-биологической, физико-математической и т.д. Сегодня чрезвычайно важно понять, что медицина без смежных областей знания - механики, физики, математики, электроники, не говоря уже о биологии, химии и других, развиваться не может. Поэтому, если книга побудит различных специалистов к размышлениям и научным исследованиям тех сложных и трудных проблем, которые затронуты в книге, вызовет интерес и даст повод к широкой дискуссии, то автор будет считать свою задачу выполненной.

Кое-что о чемоданах Менделеева

Он был блестящий нейрохирург, сделал более ста операций на позвоночнике. Причём, все они прошли без осложнений, принесли порой безнадёжно больным исцеление. Человек он был творческий: у него есть целый ряд изобретений (запатентованных), связанных именно с проведением этих уникальных операций. Например, он придумал трансплантат человеческой кости (в виде чечевицы), который вживлялся в позвоночник. Работа необычайно тонкая. Когда межпозвоночный диск «стирается», подвергшись некрозу (а такое нередко происходит, особенно у спортсменов, занимающихся тяжёлой атлетикой), изношенный диск убирают и взамен ставят трансплантат. После такой операции больные, которые испытывали невыносимые боли и практически были обречены на инвалидную коляску, уже на второй-третий день могли ходить. При этом отпала необходимость ставить специальные металлические штыри и крепления, что являлось серьёзным шагом вперёд. В Казахстане, пожалуй, он единственный производил подобные операции.

Помимо этого Александр Борисович Дивинский со студенческих лет (а он окончил наш Алматинский мединститут) всерьёз интересовался рефлексотерапией. Вот что рассказывает об этом его близкий друг, экс-чемпион Советского Союза по тяжёлой атлетике (1958 г.), бывший преподаватель Алматинского института физкультуры, ныне проживающий в Бостоне (США), Вячеслав Калинин:

- Александр Борисович собрал практически все публикации по реф-

лексотерапии, все книги, которые хотя бы изредка, но всё же выходили «на просторах родины чудесной», а главное - за её пределами. Книги на разных языках - в том числе на китайском, представляете? Он исхитрился переводить их на русский язык, тщательно изучал, и, естественно, знания эти не лежали в его душе мёртвым грузом. Рукописи машинописные, ксерокопии. Говорю это вполне компетентно, поскольку все они прошли через мои руки. Слышали, наверное: Менделеев увлекался изготовлением чемоданов, и, надо сказать, чемоданы он делал превосходные. А моим хобби было переплётное дело, я возвращал вторую молодость старым, вконец рассыпавшимся книгам. Так вот, все публикации и книги о рефлексотерапии я самолично переплёл для Александра Борисовича и поставил ему на книжную полку.

Возвращение к жизни

Однажды в комнате для массажа института физкультуры я увидел человека в белом халате. Травмы у спортсменов - обычное дело, так вот - он лечил их иглоками. У меня тоже была болячка, штангу поднял неудачно. Он посмотрел её, тут же провёл сеанс иглоукалывания: «Приходите завтра». Через 5-6 дней болячки как не бывало. Тогда я обратился к нему с делом жизненно-важным: меня донимала язва двенадцатиперстной. На сборы я ездил с тёркой: мне нужен был свежий сок моркови, капусты, картофеля, этим спасался. «Попробуем вылечить», - сказал он мне. «Иглоками?» Он лишь улыбнулся в ответ.

Он провёл два курса иглотерапии, и ведь вылечил! Уже лет 40 как я не знаю этой беды.

Помню к концу лечения приехал я к нему на приём в железнодорожную больницу, где он практиковал. А у него - срочная операция. Сажу, жду. Рядом ещё один пациент его поджидает. Слово за слово, разговорились. Оказалось, что он полиграфист. И вот на него упал 900-килограммовый рулон бумаги. Человека покалечило донельзя, в двух местах - перелом позвоночника. И начались его мытарства, стали его перекидывать из одной больницы в другую. К Дивинскому он попал в состоянии безнадежном: цветущий мужик девяносто килограммов весом усох до сорока. Живые мощи. Дивинский посмотрел его. Я берусь, говорит, делать операцию. Жизнь я вам гарантирую, но вы навсегда будете привязаны к инвалидной коляске. Если согласны, моргните.

Тот даже говорить не мог...

- Когда везли меня на операцию, медсёстры плакали. Я был обречён.

Но тут из операционной выглянули и передали нам, что следом будет ещё одна операция, так что ждать не имеет смысла.

Мой собеседник, опершись на тросточку, поднялся. Я с удивлением

смотрел на него. Полноте, это что же - тот самый обречённый? «Ну что, поехали?» - сказал он. На чём поехали, чуть было не вырвалось у меня, - на инвалидной коляске?.. «У меня «Москвичонок», - сказал он. - Я вас подвезу». И уже садясь в машину, признался: «Я как бы родился заново. И ведь не только меня он вернул к жизни. Таких прооперированных у него - десятки»...

На острие иглы

А сколько он лечил иглками!.. В этом деле Александр Борисович был гениальный человек. Вы обратите внимание, как работает типичный иглотерапевт. Нащупывает нужную точку, попадает в центр, куда надо, доходит до нерва, и ты ощущаешь как бы удар током. Приятного мало. Да что там говорить - больно. Когда Александр Борисович делал иголки - боли никакой. А ставил он их большое количество. Обычно их ставят пять-шесть-девять иголок, а он - двадцать-тридцать! Причём, вроде поверхностно, у него была своя методика. Он вроде бы и не доходил до той самой вожделенной точки, и удара током не следовало, нет! А эффект был потрясающий. Он как бы возбуждал поверхность, окружающую искомую точку, «доставал» её опосредованно, заставляя её напрягаться и «работать» более активно. У него была своя уникальная методика иглоукалывания.

И вновь - отрывок из его книги. Глава называется «Эти таинственные точки». Ей предпосланы эпитафии - из Эразма Роттердамского: «Мы в такие вторгаемся чертоги...», - и из Альберта Эйнштейна: «Творения интеллекта переживают шумную суету поколений и на протяжении веков озаряют мир светом и теплом». Он не допускает недомолвок, не уходит от сложностей рассматриваемого предмета, напротив - старается исследовать его во всей полноте. Рефлексотерапия, говорит он, несомненно является блистательным творением человеческого разума, и в первую очередь нас поражает высокая степень сложности этого предмета, создающая порой непреодолимые трудности в её понимании.

Возможно, самый тяжёлый для осмысления момент в рефлексотерапии - это каналы и точки. Ничего подобного в классической анатомии и физиологии никогда не было. Нет и сейчас. Драматична судьба этих понятий. Тысячелетия существует иглорефлексотерапия. Две сотни лет продолжается её шествие в мире, осенённом знаменем науки. Но по-прежнему периодически встаёт вопрос о необходимости доказать и даже реабилитировать точечную рефлексотерапию, как будто она нуждается в оправдании. Становятся в эту позу чаще всего учёные, которые ею не занимаются и потому требуют, чтобы им что-то доказали. Сказывается ещё и привычка. Никто не требует объяснений действия горчичника, круговых банок. Для студентов

готов ответ - эффект рефлекторный, как будто это что-то объясняет...

Простота исполнения, отсутствие аппаратуры и оборудования, безразличие к обстановке в сочетании с совершенно непонятными и «несерьёзными» методами диагностики, оперирование понятиями, которые нельзя увидеть и пощупать, вызывали типовую реакцию: этого не может быть, потому что не может быть никогда...

Итак, по утверждению классиков иглотерапии, на теле человека и животных существует 360 точек, а если учесть их симметричность, то 720. Количество их соответствует количеству дней в году и градусов в круге. Эти точки были открыты около 5000 лет назад. Во всяком случае, описаны. И ничем эффективно не подтверждены, кроме благоприятного лечебного эффекта. Кроме того, существует ещё приблизительно 150 точек, расположенных вне каналов тела. Эти внеканальные точки называются хорошими, полезными, иногда - античными, мерцающими и прочими ненаучными названиями. Ни на какую тему не ломалось столько копий и не существовало столько полярных мнений. Но, как говорил Монтень, бесполезно рассказывать дорогу тому, кто никуда не идёт...

Дорогу осилит идущий

Рассказывает Александр Барон, врач, ученик А.Б. Дивинского:

- Познакомился я с Александром Борисовичем в 1974 году. Что меня поразило в нём с первой же встречи? Потрясающая живость ума и фантастическая скорость реакции. Огромный интеллект. Судьба нас через какое-то время очень сблизила, и все наши встречи вначале были продиктованы моим большим интересом к иглоукалыванию. А он был одним из первых специалистов по иглотерапии в Казахстане, не считая тех нескольких людей, которые приехали из Китая. Где он почерпнул это умение? У него было много источников и очень много контактов, но, я думаю, что он был той самой уникальной личностью, которая смогла из всего, что приходило к ней, создать целостную картину данного предмета. Наши занятия продолжались много лет. Он был учителем не только в медицине. Его философские воззрения, его знания в вопросах теологии всегда приводили меня в восторг, они давали очень много для моего развития. Он был первый человек, от которого я услышал о Каббале, он дал ей прикладное применение, увидев в её законах прямое отношение к иглотерапии. В этом ничего странного не было, ибо иглотерапия в своей философской основе использует законы космогонии.

Александр Борисович был человеком открытым для любого разговора. Поражала его абсолютная энциклопедичность, не было области знаний, в которой он был бы несведущ. Заходил ли разговор о поэзии любой эпохи, о том, какой была мода при дворе того или иного фран-

цузского короля, об истории инков, о том, что сейчас происходит в Австралии, о самураях... Всё, всё для него - открытая книга. Блестящий собеседник, замечательный, добрый друг, который мог ценить все человеческие порывы. Мне кажется, он открыл для меня всю красоту и всё многообразие мира.

Астрочеловек и река времени

К сожалению, рукопись его главной книги «Размышления об игло-рефлексотерапии» (Алма-Ата, «Казахстан», 1991) обрывается на полуслове, об этом пишет в послесловии её редактор С.Х. Амирова. Автор книги очень рано ушел из жизни. Рукопись осталась незаконченной, и это больно осознавать, зная, какой она была задумана. Предполагалось ясно и просто объяснить сложные и запутанные правила лечения, ибо автор сделал много настоящих открытий в этой области, много осмыслил и понял. В последнее время он пытался сформировать с помощью математического аппарата понятия им закономерности и доказать, что они едины для всей природы. Но так случилось... Книга содержит много интересных и неординарных мыслей, некоторым они покажутся спорными, ибо там, где идут кропотливая работа и напряжённые раздумья, ошибки неизбежны. Надо только помнить, что исходя из этих философских взглядов и размышляя именно так, автор помог встать на ноги очень многим.

Книга могла быть несравненно лучше, если бы он сумел довести её до конца. Ведь в сущности перед нами черновик в первом приближении. Писал его смертельно усталый и смертельно больной человек по ночам, после 16 часов работы с людьми. И полагал, что впереди у него ещё есть время...

И в заключение- ещё несколько слов об авторе. Александр Борисович иглотерапии посвятил 27 лет своей жизни, хотя по специальности был нейрохирург и достиг в этой области больших успехов. То были годы напряжённой работы и днём и ночью. Он был сильным человеком и не позволял себе отдыхать. Он автор многих печатных работ и нескольких изобретений. Но главная его заслуга - исцелённые люди, которым часто уже никто не мог или не хотел помочь. Он обладал массой способностей, знания его в различных областях были поразительны. Ему было свойственно понимание целостности мира, любовь ко всему живому, желание помочь и облегчить участь человека, пораженного недугом.

А книга его... Что ж, это намёк на тропинку, по которой можно идти мыслящему человеку, чтобы увидеть свет в конце тоннеля. Люди, знающие и обладающие более острым умом, расширят эту тропинку до настоящей дороги.

ТОРЕГЕЛЬДЫ ШАРМАНОВ



Блажен, кто посетил сей мир в его минуты роковые...

Сама жизнь этого человека с момента его рождения - а он родился в недоброй памяти 1930 году, когда насильственная коллективизация стала по существу геноцидом для степняков, обрекая миллионы казахов на голодную смерть; тех же, кто выжил, ожидало лихолетье Великой Отечественной, плавно перешедшее в разгул тоталитаризма, стригущего всех под одну идеологическую гребёнку, так что каждый сколько-нибудь талантливый человек, не умещавшийся в прокрустово ложе большевистских идеологем, уже в силу этого мог быть уличён в ереси инакомыслия, а значит - сломанная судьба и невозможность осуществить в жизни то божье предназначенье, ради которого ты и явился в этот мир... Так вот, сама жизнь словно бы решила опровергнуть сетования на трудные времена, не дающие возможность во всю мощь осуществиться человеческому таланту. Ибо вопреки лихим годам и крутым поворотам эпохи карьера его складывалась просто блистательно - достаточно бегло глянуть на анкету. При этом не имелось у человека того, что называется «мохнатой лапой», и в конформизме он тоже ни в коей мере не был уличён - напротив, заслужил репутацию личности крайне независимой и непокладистой, готовой, не взирая на авторитеты (в том числе и партийные), дать отпор тем, кто поправил правое дело. И как тут не вспомнить поэта более поздних времён, почти что нашего с вами современника, который в глухие 70-е прошлого столетия сказал:

Что, значит - время?

Что - пространства?

Для вдохновенья и труда

Явись однажды и останься

Самим собою навсегда.

Итак, Торегельды Шарманову - это о нём идёт речь - за 80. Доктор медицинских наук, профессор, академик Российской академии МН и Национальной академии наук РК, член Президиума НАН РК, президент Казахской академии питания, президент Академии профилактической медицины, член комитета экспертов ВОЗ, Президент Фонда детского питания. А сверх того - член Высшей научно-технической комиссии при Правительстве РК, член редакционного совета научно-практического журнала «Вопросы питания» (Москва)... Полно-те, по силам ли это

одному человеку? Этому человеку - да, по силам. А чтобы характеристика была полной, надо непременно сказать о том, что Торегельды Шарманов - лауреат Государственной премии РК, заслуженный деятель республики, лауреат независимой премии «Платиновый Тарлан» в номинации «Наука»... Здесь надо хотя бы на миг перевести дыхание, перед тем как назвать одно из главных событий его жизни, произошедшее недавно, - событие это, наверное, стало звёздным часом в его исполненной непрестанных трудов и борений судьбе.

От младенца до джигита

В сознании казахстанцев (да и не только их) имя этого человека прочно связано с Институтом проблем питания (ныне Академия питания), который он создал и возглавляет вот уже около 40 лет. Причём, несмотря на своё, казалось бы, безобидное название, по словам самого академика, советская власть неоднократно пыталась закрыть институт «за скандальные на тот период разработки и бунтарский настрой». Вот лишь один пример. Было установлено, что в основе высокой заболеваемости туберкулёзом в Казахстане лежит социальный фактор, с чем советская власть была категорически не согласна. «Когда мы раскрыли реальную суть явления, - говорит Торегельды Шарманов, - властям это не понравилось, и они решили урезонить нас. Закрыли тему, а защита моей докторской прошла при закрытых дверях в присутствии ответственных работников ЦК, правительства и КГБ».

Сегодня разработками академии живо интересуются международные организации и просто люди всех возрастов и профессий. Юные мамы заинтересованы в поддержке грудного питания для своих младенцев, в чём Академия немало преуспела. Мужчины, так сказать, репродуктивного возраста, у которых появились «проблемы», с надеждой ловят сообщения о «таблетках любви», разработанных Академией: биологически активная добавка «Джигит» превосходит многие отечественные и зарубежные аналоги. Ну, а люди с избыточным весом (проблема ожирения выходит на первое место в мире) пытаются разгадать секрет юношески стройной фигуры 75-летнего академика и вывести у него режим питания, которого он придерживается вот уже годы и годы. И это далеко не всё. Казахская академия питания запатентовала высокоэффективный (и относительно недорогой) препарат для лечения вирусных гепатитов, здесь разработана и внедряется на государственном уровне программа по ликвидации железодефицитной анемии и йоддефицитных состояний (они чреваты туберкулёзом и онкозаболеваниями).

Как это начиналось

Рассказывает член-корреспондент НАН РК Бахия Атшабаров:

- С Шармановым я познакомился в 1959 году. Был я тогда директором НИИ краевой патологии и возглавлял экспедицию Академии наук по изучению вредного влияния радиации на здоровье людей в районах, прилегающих к Семипалатинскому полигону. Ситуация была скверная, иммунная система у людей в этих районах была ослаблена, свирепствовал туберкулёз, была масса патологий внутренних органов, их я назвал «синдром Кайнара». Наряду с радиацией причиной такого нездоровья людей, как я установил, был крайне бедный рацион питания и к тому же недостаток в продуктах витамина С... И вот наша экспедиция приезжает в один из таких районов, Улутауский Жезказганской области, а там главврачом в районной больнице работает выпускник Карагандинского мединститута Торегельды Шарманов- стремительный юноша с такой это задорной улыбкой. Он подошёл ко мне и говорит: «Я кандидатскую написал. Можно у вас защититься?» Отчего же нельзя - конечно, можно, отвечаю. А у нас был учёный совет трёх институтов - краевой патологии, физиологии и хирургии. Возглавлял его Александр Порфирьевич Полосухин, физиолог, академик, человек весьма уважаемый и авторитетный. Долго ли, коротко ли, Шарманов приехал, защитился. Что любопытно, он многим понравился: был в нём некий задор, нёс он в себе заряд оптимизма. После защиты Полосухин ко мне принаклонился и говорит: «Этого парня упускать нельзя. Такие нужны науке». А у меня как раз вызревало решение организовать при нашем институте два новых научных подразделения: лабораторию по туберкулёзу, которая бы выявляла причины заболеваемости туберкулёзом и пути его предупреждения, и лабораторию по проблемам питания, которая должна была бы разработать комплекс мероприятий по предупреждению авитаминоза среди населения, особенно казахского, что позволило бы упреждать ослабление иммунитета, следствием чего и являются многие беды со здоровьем. Кто возглавит эти лаборатории? Шарманова уже «приглядел» Карагандинский мединститут, даже пообещал квартиру молодому кандидату наук. Звал его к себе в Институт физиологии и Полосухин. Но Шарманов принял моё предложение. И возглавил он лабораторию проблем питания.

А дальше, по словам Бахия Атшабаровича, события развивались следующим образом. Нашлись авторитетные товарищи (в том числе из ЦК), которые заявили, что обе вновь организованные лаборатории излишни: лаборатория по туберкулёзу дублирует работу Института туберкулёза, а лаборатория питания, по их мнению, тоже не нужна, поскольку при мединституте уже есть кафедра гигиены питания. Все попытки доказать,

что Институт туберкулёза, располагая сетью больниц, делает большое и нужное дело - лечит недуг, но ему некогда выявлять его причины и разрабатывать способы предупреждения заболевания. Равно как и кафедры гигиены питания мединституты, занятые учебным процессом, не могут вести ту огромную исследовательскую работу, которую предстояло вести лаборатории проблем питания. Ведь конечным результатом этой работы должны были стать практические рекомендации и конкретные меры по устранению иммунодефицита, а значит для устранения многих заболеваний.

...А караван идет

- И вот однажды, - рассказывает Бахия Атшабарович, - та самая «группа ответственных товарищей» потребовала заслушать на президиуме коллегии врачей отчёт лаборатории по туберкулёзу с последующим его обсуждением (точнее - осуждением). По ходу отчёта они репликами из президиума и заведомо каверзными вопросами попытались торпедировать отчёт, и стало ясно, что их задачей является правдами и неправдами работу лаборатории опорочить, а саму лабораторию закрыть. Ан не тут-то было! С галёрки раздался задорный звонкий голос молодого кандидата наук, который начисто отметал все претензии, обвинив президиум в предвзятости и в стремлении устроить суд Линча. Все домашние заготовки наших влиятельных оппонентов пошли насмарку, собрание отказалось принимать нужную им резолюцию, дискредитирующую работу лаборатории. И я не могу забыть, как после собрания, так и не превратившегося в самосуд, в коридоре стоят два наших оппонента, один эксминистр, другой академик, а напротив них принял бойцовскую стойку тот самый кандидат наук с галёрки (это был Шарманов!) и даёт им гневную отповедь. Не помню, что он говорил им, но помню, что тот оппонент, который академик, с возмущением и обидой вопрошал того, который эксминистр: «Да кто он такой? Какое он имеет право так со мной разговаривать!..»

А лаборатория питания набирала силу. Шарманов стал известен. И через какое-то время его рекомендовали направить в Актюбинск ректором мединститута. Конечно, это повышение. А как быть с лабораторией проблем питания, которая для молодого учёного уже стала делом его жизни. Обескураженный он пришёл ко мне, - рассказывает Бахия Атшабарович. - «Как быть? Я согласия пока не дал!» И напрасно, ответил я. Спокойно поезжай в Актюбинск, руководи институтом, оставаясь здесь заведующим лабораторией. В конце концов, у тебя хороший зам, так что дела на самотёк не будут пущены. Но - там, в Актюбинском мединституте, создай лабораторию гигиены питания и удели ей максимум внима-

ния. У тебя появится мощный опорный пункт на периферии. А когда ты вернёшься назад, у тебя уже будет мощная поддержка. Она тебе ой как понадобится! Завистников и врагов на твой век хватит...

И ведь как в воду смотрел! Через три года ректора Актюбинского мединститута Торегельды Шарманова назначили министром здравоохранения республики. Ему в ту пору шёл 41-й год. Министром здравоохранения он был 11 лет. Врачи эти годы запомнили. Недавно на одном из совещаний встал пожилой врач, зав горздравотдела из Талдыкогана и сказал: «Лучшего министра, чем Шарманов, у нас не было. Он в свою бытность министром по всей республике создал сеть кухонь детского питания. Низкий поклон ему за это от имени целого поколения наших детей, которых в результате этой, казалось бы, простой меры удалось уберечь от очень многих болезней. К сожалению, когда его сняли с должности министра, сеть детских кухонь на селе исчезла». (Забегая вперёд, скажем о том, что уже в наши дни под его руководством организован не имеющий аналогов на территории СНГ Центр детского питания, внедрены в практику здравоохранения принципиально новые продукты для детей, и для них же ряд продуктов питания лечебно-профилактических).

А завистники Атчабарова не унимались, всё норовили вставить палки ему в колёса. Шибко он был самостоятельным. Шибко много новшеств предлагал. И слишком велико было желание его окоротить. А жизнь, как улица, полна неожиданностей. Возникла конфликтная ситуация в НИИ туберкулёза, в разбирательство которой был вовлечён министр. Так вот, он имел неосторожность поддержать не ту сторону, которую поддерживал всесильный ЦК. И пошла писать губерния! Стали искать компромат. Дело дошло до того, что его хотели уличить в неуплате партвзносов, но оказалось, что он их переплачивает. А чтобы всё-таки хоть как-то скомпрометировать человека, ему в вину поставили «несоблюдение партийной этики». А знай, что поддерживать надо тех, кто угоден ЦК!.. В общем, с должностью министра пришлось расстаться. В качестве компенсации ему предложили место ректора Семипалатинского мединститута, чтобы держать на коротком поводке. Шарманов отказался от этой чести.

Все флаги в гости к нам

Он оставил неудобное кресло министра и, чтобы не дразнить гусей, уехал в Москву, там его с готовностью взяли на работу заведующим кафедрой питания Института усовершенствования врачей. Но доброты явились и в Москву, настаивая, чтобы Казахстанский филиал Института питания из ведения АМН СССР был передан Минздраву нашей республики, чтобы уже здесь потихоньку его удушить. Не вышло. У Шарманова и в Москве был, как теперь говорят, «высокий рейтинг», и как

учёный он давно уже пользовался международным признанием. Достаточно сказать, что в 1978 году в Алма-Ате по его инициативе была проведена Международная конференция по первичной медико-санитарной помощи под эгидой Всемирной Организации Здравоохранения. На конференции была принята Алма-Атинская Декларация, по сей день являющаяся одним из основополагающих документов в мировом здравоохранении. Проведение конференции и принятие Алма-Атинской Декларации позволили продемонстрировать достижения здравоохранения Казахстана, получить широкое признание мировой медицинской общественности, благодаря чему Алма-Ату стали ассоциировать с «Меккой Международного Здравоохранения».

Он боец по натуре и творец по внутренней сути. И поскольку человек он деятельный, все его научные устремления порождены реалиями нашего бытия и на них так или иначе замыкаются. Вот цитата из официальной справки о трудах и днях юбиляра: «Исторически сложившаяся общность обычаев и традиций в питании населения Казахстана и республик Средней Азии, а также единые для региона проблемы чрезвычайной загрязнённости пищи, широкая распространённость пищевых дисбалансов и алиментарно-зависимых заболеваний и как результат - наибольшая детская смертность и наихудшие показатели здоровья населения побудили Т. Шарманова организовать в республиках Средней Азии (Ашхабаде, Душанбе, Бишкеке) научные подразделения института питания, которые в настоящее время фактически являются центрами по исследованию медицинских проблем питания в регионе.

Научные труды Шарманова и его школы (а под его руководством защищено 36 докторских и 123 кандидатских диссертаций) получили широкое признание, как в нашей стране, так и за рубежом. Под его руководством институт стал единственным в стране международным центром по питанию, сотрудничающим с ВОЗ, имеющим прямые договоры с институтами Болгарии, Венгрии, Монголии, Финляндии, Польши, США.

Шарманов является руководителем международных исследовательских проектов по железодефицитной анемии, йододефицитного состояния, поддержке грудного вскармливания, медико-демографических исследований, выполняемых при технической и финансовой поддержке ЮНИСЕФ, ВОЗ, ПРООН, ЮСАИД и др.»

И, наконец, «Шарманов, являясь одной из наиболее авторитетных фигур в научном медицинском мире, направляет свою деятельность на привлечение внимания политического руководства республики, а также международного сообщества к тем серьёзным проблемам, с которыми столкнулось здравоохранение Казахстана в трудный переходный период». Он сумел доказать - и в этом его великая заслуга! - что питание

современного человека является кризисным. Около 80 процентов наших граждан недополучают важнейшие витамины, страдают от белкового голодания, и это становится социальной проблемой, приобретая характер угрозы национальной безопасности. Стало ясно, что это судьбоносный вопрос для нашей страны, требующий незамедлительного решения на государственном уровне.

Высшая награда

Ну вот, а теперь о том звёздном часе, который довелось пережить герою нашего повествования. 19 мая 2006 года во Дворце Лиги Наций в Женеве в его честь звучали аплодисменты. Здесь на специальной сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения проходила церемония вручения академику Торегельды Шарманову высочайшей для медиков всего мира профессиональной награды - премии имени Леона Бернарда. Она учреждена более полувека назад и вручается через каждые два года человеку, внёсшему выдающийся вклад в мировое здравоохранение. С момента её учреждения всего в мире её обладателями является 41 человек, причём из стран СНГ до сего дня её получали только россияне.

И вот делегаты 192 стран во главе с министрами здравоохранения государств, являющихся членами ВОЗ, рукоплескали нашему земляку, казахстанцу, который удостоился мирового признания за то, что сделал как врач, как гражданин для здоровья людей всего мира. В заключение академик Т. Шарманов произнёс речь на английском языке.

- О чём я думал в те минуты, какие чувства испытывал? - он щурит живые с лукавинкой глаза, вспоминая тот майский день в Женеве. - Я испытывал сильное волнение. И гордость - за родной Казахстан.

МИХАИЛ ЗЕЛЬЦЕР



Михаил Ефимович Зельцер - доктор медицинских наук, профессор, преподаватель Республиканского института усовершенствования врачей, крупнейший эндокринолог Казахстана. В течение двадцати лет, в семидесятые-восьмидесятые, был главным эндокринологом республики. Первые шаги на медицинском поприще он делал в сельской больнице Приуралья, что в 150 километрах от ближайшей железнодорожной станции. Он по натуре трудоголик и никогда не чурался никакой работы. Но сверх того он ещё и романтик, поэт в душе (десять лет назад вышла его книга стихов

«Непрофессиональные раздумья», а затем вторая книга «Всплески памяти на дневниковых страницах» - это кроме монографий и брошюр по вопросам эндокринологии). Он всегда и везде, куда бы его не забросила судьба, истово и вдохновенно слушал медицине нашего с вами Отечества, страны величавых гор и бескрайних степных просторов. Этой стране, её людям он щедро отдавал и отдаёт свой талант врача, стараясь всеми доступными ему средствами отодвинуть от человека боль и болезнь, стараясь сделать всё, чтобы здоровье не покидало нас с вами.

А родился Михаил Ефимович в Ленинграде, в 1930 году. Его отец Ефим Маркович Зельцер - крупный партийный работник, юрист по образованию. Мать - Бройна Соломоновна Лурье, историк. Оба были репрессированы в 1937-м. Да и сам Михаил Ефимович, не смотря на молодые лета, два года провёл в лагере ссыльных. И вообще он - живая история минувшего столетия, воплотившаяся в судьбе одного человека. Хотелось сказать: «в судьбе одного отдельно взятого человека» - да нет, не отдельно взятого, а вместе со всеми, кому выпала доля в том веке жить.

Он рассказывает, что однажды, о нём написали очерк, который назывался иронично и горестно «Счастливый человек из АЛЖИРа». Он вспоминает, что сердце у него сжалось, когда прочёл это. Потом понял: всё правильно, всё так и есть. Не зря же Осип Мандельштам, трагический провидец XX века, автор не только крамольных стихов про кремлёвского горца, но и до боли сердечной пронзительной лирики, сказал убийственно точные слова о том времени: «Мне на плечи кидается век-волкодав».

Чудовищное везение

- Я долгое время думал, что невезучий, - говорит Михаил Ефимович. - Теперь я так не думаю. Я бы мог погибнуть в блокадном Ленинграде. От голода - о нём лучше не вспоминать. Под бомбёжкой - бомба упала во двор прямо перед нашими окнами. И не взорвалась. Я мог бы уйти под лёд на Ладожском озере в феврале 1942-го, когда нас эвакуировали. Повезло - уцелел. А дальше - два эвакогоспиталя, это целая эпоха, где смерть косила всех подряд. Я выжил, хотя под Свердловском похоронил свою бабушку.

А в 1944-м мне чудовищно повезло. Мама была уже вольнонаёмная, но из лагеря выехать не имела права. А поскольку лагерь был женский (АЛЖИР - Акмолинский лагерь жён изменников родины), разрешили приехать детям. Я был во второй партии детей, которых дозволено было туда привезти. Я не видел маму целых семь лет, я боялся, что мы не узнаем

друг друга. Мы узнали в первое же мгновение, но я был потрясён тем, что мама, моя защита и опора, мой самый сильный, самый надёжный, самый большой в мире человек, - моя мама стала вдруг совсем маленькой, почти с меня, мальчишку, ростом. А я был счастлив, как никогда в жизни.

Учительница первая моя

Об АЛЖИРЕ у меня двойственные воспоминания. С одной стороны - это концентрационный лагерь. С вышками, контрольной полосой, огромными волкодавами, от них все шарахаются, когда выходят на ночную вахту. А с другой стороны - это женщины, которые не видели своих детей по пять-семь лет. Причём, привезли в лагерь лишь малую часть детей, и бедные женщины делали для нас всё, что могли в этих бесчеловечных условиях. Я никогда в жизни не ощущал такого пронзительного, такого беспредельного человеческого тепла и участия.

Там, в лагере, у нас была удивительная школа, и преподавали в ней уникальные люди. Помню, уроки литературы и немецкого языка вела Зинаида Наумовна Гинзбург. Она долгое время была в секретариате Луначарского, потом - директором опытной школы при Наркомпросе в Москве. О чём шла речь на уроках, не помню. Но в памяти осталась атмосфера духовной чистоты и поразительной доверительности. Школа для нас была как семья. Там, в АЛЖИРе, я проучился почти два года, закончил восьмой класс. И когда в 1946 маму освободили и мы вернулись в Ленинград, я долго не мог привыкнуть к той дистанции, что непременно разделяла ученика и учителя, к той субординации, которая считалась обязательной. Там, в зоне, школа была островком свободы, где ребёнок всем существом своим ощущал доброту. Здесь, на воле, школа напоминала казарму. И всё-таки - ничего с собой поделатъ не могу – школу и учителей помню светло, по-доброму. И каждый раз, попадая в Ленинград (теперь уж Петербург!), непременно заглядываю во двор «Колизея», где неизбежно стоит наша школа.

«Девушка моей мечты»

Школа находилась сразу же за кинотеатром «Колизей». Это было очень удобно. Можно удрать с последнего урока как раз к началу очередного сеанса кинофильма «Девушка моей мечты» и, затаив дыхание, забыв обо всем на свете, снова и снова следить за тем, как Марикка Рокк купается обнаженной в бочке с водой, пробуждая в душе десятиклассника безудержно смелые и нескромные фантазии... Главное, фильм притуплял чувство голода. А оно неистребимо. Особенно, если тебе 17 лет, пять лет назад ты пережил блокаду, и мысли о еде тебя будут преследовать десятилетиями.

Но вдруг в какой-нибудь рискованный момент, когда зал не смеет шелохнуться, впившись глазами в экран, Михаил замечал, что плачет. Он плакал, таясь от всего белого света, таясь от самого себя, но в темноте по крайней мере это незаметно. Сильнее голода и горше тех кошмаров, что одолевают по ночам, был страх: вдруг мама снова исчезнет? Вдруг её заберут, и опять будут долгие годы разлуки, когда маму можно увидеть только во сне. И так проходит год, два, три. А потом ты в ужасе вскакиваешь среди ночи, тебе должна была присниться мама, но не приснилась, потому что ты забыл её лицо.

Нет, пусть фильм в этот раз идет без меня, решает он. И с урока я сбегать не буду. Тем более что это математика, а с Михал Николаичем шутки плохи. Он, как обычно, пулей влетит в класс. Сверкнув очками, сердито бросит: «С-садитесь!» И начнет разнос:

- Я п-поражаюсь! - он делает упор на «о». - Я по-пражаюсь! Вам уже 17 лет!.. П-по-думать только...

Не в силах преодолеть возмущение, резко раскроет журнал и выберет главную жертву:

- Зельцер, к доске. Под-думать только!.. - и как бы определяя меру наказания: - Проекция прямой на плоскость.

Тут важно, чтобы мел не крошился и рука была твердой. А главное, даже стоя у доски во время этой экзекуции, помнить, что Михал Николаич по сути добрый человек, он просто очень переживает за каждого из нас и промах ученика воспринимает как личную неудачу. На этот раз рука испытуемого бестрепетно выводит на доске чертеж, и объяснения, кажется, безошибочны.

- Я п-поражаюсь, - говорит Михал Николаич, но уже не возмущаясь, а скорее в недоумении. Смотри-ка, а из парня выйдет толк. Вопреки блокаде, голоду, бомбежкам и смертям. Вопреки долгому сиротству при живой матери, которую законопатили в АЛЖИР, а потом и мальчонка туда же попал... Он идет к своей парте. Тщедушная фигурка юноши, его впалые щеки и притерпевшиеся скорбные глаза пробуждают неизбывную горечь, и учитель, как бы беседуя с вечностью и бесчеловечным веком, чуть слышно шепчет:

- Я поражаюсь...

Вторая волна и начало большого плавания

А в 1949-м была вторая волна арестов, и маму снова забрали. Я только-только стал студентом, поступил в 1-й Ленинградский медицинский институт имени академика Павлова. Мои студенческие годы прошли под знаком беды. Три года мама сидела в ленинградском так называемом «большом доме». Потом снова - Карлаг. И когда закончил институт,

я, к удивлению распределительной комиссии, попросился - куда бы вы думали? Естественно, в Казахстан, поближе к маме.

И вот приехал я в село Кулагино Гурьевской области, это в 150 километрах от железной дороги. Здесь находилась районная больница. Это были два сарая на 25 коек. Кстати, в тот же день сюда, окончив Чимкентское фельдшерское училище, приехала и моя будущая жена. Приехала и сразу же слегла с воспалением лёгких. Она была моей первой пациенткой. Я, конечно, её вылечил - на свою голову. Хотя ни разу в жизни об этом не пожалел. Недавно мы с ней отметили золотую свадьбу.

А в Кулагино за три года работы мы с ней занимались всем: хирургией, гинекологией, массой инфекций всякого рода. В общем, это была хорошая школа жизни и бесценная профессиональная школа.

Муки и радости

Из автобиографической книги

«Всплески памяти»

Понемногу привыкаю к работе. Больных много. Очень распространены хронические инфекции: бруцеллез, туберкулез, сифилис. Радиус обслуживания нашей больницы - 150 км. Добираемся после вызова по рации до отдаленных участков на чём придется: и на нашем стареньком грузовике, и на лошадях, и на верблюдах. Километров 5 в сторону от дороги Гурьев-Уральск, проходящей через Кулагино, тянется степь, а потом - пески, барханы. Во время дождя по пескам ехать легко, а степь раскисает, грязь. Машина буксует, толкаем, подкладываем доски. Мучения, а не езда.

Однажды, возвращаясь с «отгона» с тяжелобольным мальчиком лет 7, застряли километрах в 3-4 от Кулагино. Едва не выбились с шофером из сил, пытаюсь вытолкнуть наш «газик». Делать было нечего, пришлось взвалить мальчика на спину. Принес его в больницу без сознания.

Отхаживали его всей больницей. Какая была радость, когда через 2 дня малыш начал реагировать на уколы, а потом и отвечать на вопросы. Потом и лечили и учили русскому языку. Кто-то принес букварь, показывали картинки и по слогам нараспев повторяли: «бо-тин-ки!». «Патинки», - отвечал малыш, и все хохотали. Мальчик, к счастью поправился, и мы стали большими друзьями.

Бывали, конечно, и неудачи, привыкать к которым тяжело. Долго не мог прийти в себя, после того как неожиданно умер мой пациент с инфарктом миокарда. Мне казалось, что ему стало заметно лучше, а ночью он скончался...

Постепенно накапливался опыт. И когда через год я остался на

несколько месяцев единственным врачом в больнице, «гром не грянул», все шло своим чередом.

Один я остался потому, что из отпуска не вернулись на работу главврач с женой. До 3 лет - минимального срока отработки в месте назначения после института им оставался еще год. По тем временам такое грозило «сроком» в лагерях. Но моим сослуживцам повезло: незадолго до этого Советский Союз вступил в какую-то международную организацию, запрещающую подневольный труд, и преследовать их не стали.

Месяца два работал и за главврача, и за терапевта, и за хирурга, и за гинеколога. Очень помогала моя первая пациентка, благодаря ей объем оказываемой женщинам помощи, несмотря на отсутствие врача-гинеколога, практически не уменьшился. Несколько раз объявил ей благодарность, не покривив при этом душой.

Оперировали часто, несмотря на своеобразные кулагинские условия. Помню, как однажды уже вечером, когда света не было, доставили в больницу после тяжелой травмы кисти и предплечья молодого парня, оперировали его при свете 4 больших керосиновых ламп.

Кровь, необходимую для переливания, получали из областного центра. По рации связывались с «санитарной авиацией» и ждали: прилетит или не прилетит. Зависело от этого очень многое...

Еще из книги «Всплески памяти»

Мама моя после очередной «отсидки» поселилась в Южном Казахстане, на ст. Тюлькубас. Я приехал к ней и больше года проработал в Ванновской районной больнице. Это была крупная больница, как говорили, построенная еще во времена земской медицины. В ней были большие отделения: терапевтическое, хирургическое, инфекционное, гинекологическое, родильное. Работал рентгеновский кабинет, лаборатория. Даже сопоставить с тем, что было в Кулагино, трудно. Во время ночных дежурств по больнице можно было вызвать при необходимости хирурга или акушера-гинеколога. Но я к этому прибегал редко, Кулагино приучило к самостоятельности.

Да, здесь было гораздо интереснее, но меня очень тянуло к научно-медицинской работе.

В 1958 году я женился. Жена моя училась в Алма-Атинском медицинском институте, и я перебрался в Алма-Ату. Очень надеялся попасть здесь в терапевтическую клинику, но ничего не получалось. На работу в больницы меня не брали, в приеме в ординатуру отказывали. Почти 2 года я проработал дежурным врачом городской станции «скорой помощи».

После дежурств пытался ходить на профессорские обходы в терапевтические клиники, не пропускал ни одного заседания городского обще-

ства терапевтов. На одном из заседаний впервые увидел профессора Н.Д.Беклемишева. Он произвел большое впечатление: блестящая речь, глубокая эрудиция. Прочитал его не задолго до этого вышедшую книгу о бруцеллезе, и впечатление еще больше усилилось.

Рутинная работа на «скорой помощи» стала тяготить, я не прекращал попыток попасть в ординатуру.

Зов судьбы

- *Казахстан - трагическая страница вашего детства. Здесь мама дважды была в ссылке, вы сами попали в АЛЖИР. И всё-таки потом вся ваша жизнь была связана именно с Казахстаном?*

- Это судьба. У моего старшего брата хранится хрустальный графин. Сверху - бронзовый ободок, и на нём выгравировано: «Ефиму Марковичу Зельцеру от делегации Казахстана». И год, по-моему, 1922-й. Как я потом выяснил, отец бывал в Казахстане. Тогда планировалось строительство новой Алма-Аты, а Ленинград славился своей градостроительной и архитектурной школой, и, понятное дело, взял шефство над Алма-Атой. Вообще, Казахстан и город на Неве всегда поддерживали друг друга. Хорошо помню (мне было тогда 11 лет): на улицах блокадного Ленинграда висела листовка, подписанная Ворошиловым «Враг у ворот», а рядом - стихи Джамбула «Ленинградцы, дети мои!» Вы даже не представляете, какая это была мощная поддержка для всех для нас, блокадников.

Ну, а потом - в Казахстане я встретил свою первую пациентку, мою будущую жену. Здесь, в Институте краевой патологии, окончил аспирантуру, защитил кандидатскую, потом докторскую, стал профессором, организовал кафедру эндокринологии.

- *Можно ли говорить о казахстанской школе эндокринолога Зельцера?*

- Думаю, можно. Я подготовил четырёх докторов наук, более 20 кандидатов. Почти все врачи-эндокринологи учились у меня - по крайней мере, большая их часть.

Нет, что ни говори, я человек везучий. Хотя, конечно, жизнь была меня нещадно. Но, смотрите, ведь уцелел! И даже отметил свое 80-летие.

7 июня 2005 года

Из книги «Всплески памяти»

Вернулся из Греции, ездил на Европейский конгресс по ожирению. Оно стало одной из центральных проблем медицины: распространяется повсеместно эпидемически, резко сокращает длительность жизни, провоцирует развитие других болезней.

На конгрессе оживленно обсуждали наследственные и приобретен-

ные механизмы возникновения и развития ожирения, способы борьбы с этим современным бедствием человечества, много внимания было уделено разработке различных диет, способствующих уменьшению отложенного жира.

Другие времена, другие проблемы...

Жизнь продолжается. Михаил Ефимович в 75 встал на горные лыжи, и теперь на Чимбулаке он свой человек. И хотя ему за 80, но каждое утро он отжимается от пола не менее ста раз. Вторая молодость, однако...

ТАМАРА ИЛЬИНА



Держу в руках книгу необычного формата, она как бы квадратная, она выбивается из общего ранжира всех прочих книг, равно как выделяется из череды наших жизней судьба человека, написавшего это необычное повествование. Вновь и вновь листаю её, перечитываю отдельные страницы. Они поражают искренностью и человеческой болью, которой пропитана жизнь автора. Пытаюсь соотнести прочитанное с человеком, которого знаю уже несколько лет, знаю как личность незаурядную, редкостно разностороннюю, поражающую своим неистребимым оптимизмом.

Тамара Ильина-Шайкевич «Были XX века». Это удивительная книга воспоминаний, равно как удивителен и человек, написавший ее. Врач-фтизиатр, доктор медицинских наук, профессор. Человек на редкость наблюдательный и, как выясняется, профессионально владеющий пером. Эта книга - опыт общения с жизнью, которая в основе своей прошла на одной шестой части суши, именуемой СССР. А это значит строка из Осипа Мандельштама «мне на плечи кидается век-волкодав» имеет и к Тамаре Яковлевне самое непосредственное отношение. «Тамара Яковлевна пережила и прожила большую часть советской эпохи еще и в «роли» дочери «врагов народа»: отец был расстрелян в 1938-м, мать стала узницей АЛЖИРа, а потом ссыльной, - пишет в предисловии к книге профессор Виктор Бадиков. - Немало невзгод, лишений и страданий обрушил «век-волкодав» на плечи и душу этой жизнелюбивой, честной и обаятельно-красивой женщины. Она вынесла все, она выстояла и сохранила в сердце своем главное человеческое качество - веру в торжество жизни, правды и счастья».

Страницы жизни

Тамара Яковлевна Ильина (урождённая Шайкевич) - одна из ведущих врачей-фтизиатров страны, доктор медицинских наук, профессор. Более сорока лет работала она в Алматинском институте усовершенствования врачей Министерства здравоохранения Республики Казахстан, 20 лет заведовала кафедрой фтизиатрии.

Родилась в Харькове, окончила Второй Московский медицинский институт. С 1950 года живёт и работает в Алматы.

I

Враги народа

Страницы из книги «Были XX века»

Вместо эпиграфа:

Шайкевич Яков Давыдович

Родился в 1897 г. в г. Минск, из мещан, беспартийный, образование высшее, гл. инженер Главхиммаша Наркомата машиностроения СССР. Жил в Москве.

Арестован 3 февраля 1938 г. Приговорен к расстрелу 26 апреля 1938 г. ВКВС СССР по обвинению в участии в к.-р. террористической организации. Расстрелян 26 апреля 1938 г.

Реабилитирован 26 мая 1956 г. ВКВС СССР.

Из книги «Расстрельные списки» (М.: «Мемориал», 2000, стр. 440).

Словосочетание «враги народа» я услышала в 1935 году в городе Сумы. Туда папу как специалиста командировали на два года техническим директором Сумского компрессорного завода. Праздничные и летние отпуска мы с мамой, живя в Харькове, проводили в Сумах. Однажды папа сводил меня на завод, где поразили огромные машины, а главное - горы металлической стружки, красиво блестевшей разными цветами. В Сумах у папы появились друзья, в их числе и интеллигентная бездетная пара. Придя впервые к ним в гости, я залюбовалась маленькой чашкой, украшавшей горку (так тогда называлось подобие нынешних сервантов). Каковы же были мое удивление и радость, когда эта чашечка была мне тут же подарена.

И вот в очередной приезд я услышала, что хозяин дома оказался врагом народа и его арестовали. Понять это было трудно. Народ - это я и люди, меня окружающие. И вдруг хороший и добрый дядя, щедро одаривший меня, стал моим и всего народа врагом?

Потом оказалось, что врагов народа множество. Взрослые только о них и говорили. То того арестовали, то этого. Арестованные домой больше не возвращались. Некоторые из «врагов» выбрасывались из

окон многоэтажных зданий и разбивались насмерть, другие стрелялись. Умер (застрелился) Серго Орджоникидзе. Папа имел какие-то контакты с ним по работе. Участвовал в похоронах, стоял в почетном карауле. У нас в семье об Орджоникидзе говорили с уважением и выделяли среди других вождей. Его странная смерть всех потрясла. Но все это было в стороне от моей жизни. А она шла своим чередом. Папу перевели на работу в Москву, в Главхиммаш - Главк химического машиностроения, и после окончания учебного года мы туда переехали.

В один из ближайших праздников отец взял меня с собой на демонстрацию. Колонна Наркомтяжпрома (куда входил Главхиммаш) проходила по Красной площади далеко от Мавзолея. Папа поднял меня на плечи, чтобы можно было лучше разглядеть трибуны. Видно все равно было плохо, но я знала: там, среди людей на Мавзолее, совсем недалеко от меня, стоит он, самый дорогой человек, вождь всех народов, подаривший нам счастливое детство, Великий Сталин. И сердце мое радостно замирало.

Дом на Крымском валу (недалеко от набережной) только заселялся. Вскоре я познакомилась и подружилась с обитателями двора. Лето кончилось, и все чаще кто-то из ребят сообщал, что в такой-то и такой-то квартире ночью «забрали» очередного врага народа и увезли на «черном вороне». Наш дом превращался во вражеский стан.

Начались занятия в школе. Нас выстроили на линейку и, как всегда, прозвучало: «Юные пионеры... будьте готовы!» Мы бодро и дружно отвечали: «Всегда готовы!» Однако к тому, что многих из нас ждало, мы были совсем не готовы.

В Москве у родителей друзей было немного. Чаще других они общались с Кудряшовыми. Глава семейства (начальник Казанского вокзала) был крупным, представительным мужчиной. Кудрявый под стать фамилии, да и жил на Садово-Кудринской. Мне он был симпатичен. Однажды за столом в присутствии Кудряшовых я включилась в разговор и повторила услышанную как-то в доме фразу: «Сейчас лучше всех живется сапожнику - вбивай гвозди в сапоги и ни о чем не задумывайся». Поразила меня папина реакция. Он был растерян, испуган и возмущен... Чувство страха витало над нашим домом. Тучи сгущались. «Врагов народа» становилось все больше. Вскоре им стал и Кудряшов.

Мы жили на шестом этаже. У нас был общий, разделенный металлической решеткой балкон с соседями из другого подъезда. Там, в семье Альбовых, жил мальчик Шура, старше меня на пару лет. Шурина мама не работала. До начала занятий она предлагала нам что-нибудь почитать. Мы уютно располагались на диване и с удовольствием слушали ее чтение. Сам Альбов, как почти все мужчины серого дома, в котором мы

жили, появлялся поздно вечером или под утро и лишь иногда проводил с семьей выходной день. Известно, что Сталин страдал бессонницей и работал по ночам. Все мало-мальские начальники были готовы к ночным телефонным звонкам, вопросам, поручениям и распоряжениям «сверху».

Наступил декабрь 1937 года. Морозным утром собираюсь в школу. Неожиданно раздался стук в балконную дверь. Сквозь серое морозное облако я увидела Шуру с пачкой книг:

- Ночью арестовали отца. Был обыск. Комнаты опечатаны. Твои книги я сохранил. Возьми их.

И все... Я замерла у открытой двери с книгами в руках. Дверь закрылась. А я все стояла. Несчастье постучалось совсем рядом. Это уже были не абстрактные враги, а близкие, хорошо знакомые мне люди. Не может быть, чтобы они были врагами народа. Это ошибка. «Там» разберутся, и Шурино папу отпустят. Но «оттуда» никого не отпускали.

В те годы ходил анекдот: «Как живете? - Как в трамвае. Одни сидят, а другие трясутся в ожидании, когда сядут».

Казалось, что со мной ничего подобного никогда не случится.

Арест отца

...Прошло пару дней, и ночью раздался громкий, настойчивый звонок в дверь. В квартиру вошли трое в штатском и понятые. Они расположились в родительской спальне, которая была одновременно и папиным кабинетом. Сидели за папиным столом и разбирали его содержимое...

Всю ночь длился обыск. Мама сидела онемевшая. Я молча бродила по квартире.

Под утро обыск закончился. Папе предложили одеться. Мама припала к нему. Ее вежливо отстранили:

- Не волнуйтесь. Это просто проверка. В НКВД разберутся, и ваш муж через пару дней будет дома.

К выходной двери я провожала папу одна.

- Доченька, я не знаю, что со мной будет. Но что бы ни случилось, помни, что перед тобой и перед страной я ни в чем не виноват.

Дверь за ним захлопнулась навсегда. Я подошла и прижалась к рыдающей маме.

- Как же мы будем теперь жить?..

...Через день после ареста мама пошла на работу в тубдиспансер, а я в школу. Было страшновато. Казалось, что все будут указывать на меня пальцем: «Вот она, дочь врага народа, нашего врага». В школе ничего такого не произошло. Я продолжала учиться, как обычно. Но как-то, выходя с мамой со двора, мы встретили мамину знакомую. Ничего не подозревая, она, улыбаясь, подходила к нам. Мама прошептала:

- Не останавливайтесь, я прокаженная.

Женщина все поняла и быстро прошла мимо. Мне было страшно. С близкими «врагов народа» даже общаться опасно.

Не прошло и двух недель, как маме предложили освободить квартиру. Нас подселили в квартиру, где после ареста мужа осталась женщина с ребенком...

Пришли за мамой

Нашу новую соседку звали Тая Емельянова. Участница гражданской войны, одна из первых кавалеров ордена Красного Знамени. Умный и отзывчивый человек. Своих детей у нее не было. Они с мужем усыновили детдомовца Лешу. Тая Емельянова страдала болезнью сердца и нигде не работала. Она неплохо шила и этим обеспечивала себя и сына. Мы с ней подружались.

...Однажды весенним днем я брела из школы домой. На улице меня остановила нищенка в заношенном тулупе, замотанная платком. На руках у нее был маленький, укутанный в лохмотья ребенок, а другого она держала за руку.

- Поддай копеечку детям на хлеб.

У меня было двадцать копеек, которые мама дала на мороженое. Мне жаль было с ними расстаться, и я прошла мимо. Тут же мне стало стыдно своей жадности, я вспомнила нянины слова: «За плохие поступки наказывает Б-г». Этой ночью в квартире снова раздался звонок.

Теперь я уже знала, что за ним следует. Наружную дверь открыл сосед. В квартире раздались мужские голоса. Мы замерли в ожидании: куда пойдут ночные гости - к Тае или к нам? Шаги направились к Тае, и раздался стук в ее дверь. Мы облегченно вздохнули, на этот раз беда как будто нас миновала. Но прошло несколько минут, и постучали к нам.

Их было двое или трое в штатском и понятые. Маме предъявили ордер на арест и обыск...

В этот раз обыск длился недолго. Книг почти не было. Один из энкавдэшников стал обследовать мой школьный портфель. Вывернул его содержимое и начал рассматривать тетрадки, дневник и все остальное, что было в нем. И тут меня словно прорвало. Случилась истерика без слез.

Я кричала, что никто не смеет рыться в моем портфеле... Что если б у нас и было что от них утаить, я бы так спрятала, что они никогда бы не нашли.

- А вашему Сталину передайте спасибо за мое счастливое детство!

От этих моих слов мама пришла в ужас:

- Ты не понимаешь, что говоришь. Успокойся, родная моя!..

И уже обращаясь к ним:

- Она так расстроена, что не дает отчета своим словам. Если можно, отправьте девочку к моей сестре.

- Согласно направлению, вашу дочь отвезут в детский приемник, - ответили ей.

Мамины вещи были собраны. На стуле мама развесила папин костюм и теплое белье. Рядом поставила его ботинки.

- Он ведь ничего с собой не взял. Теплые вещи ему, наверное, понадобятся. Пусть висят на видном месте.

Как выяснилось через много лет, папы уже в это время не было в живых.

У порога мама прижала меня к себе, несколько раз поцеловала. Держа в руке чемодан, она пятилась вниз по лестнице, не отрывая от меня глаз. Мне казалось, она сейчас упадет.

...Таю Емельянову вскоре тоже арестовали. По слухам, она умерла в тюрьме. Ее сынок Леша снова стал детдомовцем. А милостыню, когда у меня просят, я всегда подаю.

В 1956 году, когда начались массовые реабилитации, мне понадобилась справка с последнего маминого места жительства. Я с трудом нашла дом на Донской (мы там прожили всего два с половиной месяца). Архивы во время войны были утеряны. Кто-то предложил позвать в свидетели бывшего дворника и его жену. Они жили в этом доме и могли что-то помнить. Вошедший пожилой мужчина, как ни странно, меня узнал.

- Ну как же, дочка, не узнать? Ты тогда очень кричала и все Сталина ругала. Аж слушать было страшно.

II

Мама была крупнейшим врачом-фтизиатром. Она продолжала работать врачом и в АЛЖИРе (Акмолинский лагерь жён изменников родины). Когда её освободили и определили местом жительства сначала Акмолинск, а потом Алма-Ату, она снова стала врачом номер один в тубдиспансерах этих городов. Всем тонкостям профессии обучила свою дочь. Тамара Яковлевна Ильина нередко выступает в печати, освещая реальное положение дел с туберкулезом в Казахстане. Это и сегодняшнее эпидемиологическая ситуация по туберкулезу, и эффективность внедрения программы ВОЗ по проведению противотуберкулезных мероприятий, и пути их улучшения. Она вела курсы усовершенствования врачей практически во всех городах республики, часто бывала в командировках. Читает лекции, занимается научной работой, консультирует больных в Алматы и на выездах. Несмотря на далеко за пенсионный возраст она активно живущий человек, живущий с каким-то молодым задором. При-

чём, она никогда не ссылается на занятость. Она благодаря своей книге нашла по Интернету друга детства и ведёт с ним активную переписку. Она не может жить в полнакала.

Она окончила в 1948 году II Московский мединститут, получила диплом с отличием. Пыталась поступить в аспирантуру. Не приняли - по пятому пункту. Направили работать в Красноярск в ординатуру. «Мне объяснили: чтобы стать хорошим фтизиатром, надо для начала быть опытным терапевтом. Там были очень хорошие врачи, которые меня многому научили. Один дежурный врач оставался на 500 больных: психиатрическое отделение, нервное, детских инфекций и терапия. То тебя зовут к ребёнку, который умирает; то к душевно больному - он перерезал себе вены. Скорую же не будешь вызывать, надо всё делать самой. Я может быть и осталась бы терапевтом, но в терапии бывают слишком неожиданные смерти - в фтизиатрии это нехарактерно. Разговариваю с человеком, а он вдруг - бах, и умер. Тромбоэмболия. Или: делаю кардиограмму, больной встаёт, говорит: «Спасибо, доктор», - и падает замертво. Там, в больнице, я прошла хорошую школу жизни.

Я хотела быть рядом с мамой, а маме запрещено было выезжать из Казахстана. И я уехала работать в Алма-Ату, куда удалось перебраться и маме. Здесь я начала работать в областном тубдиспансере. Тут была хорошая фтизиатрическая школа, к тому же мама, опытный фтизиатр, была рядом. Я попала в тот период, когда требовали, чтобы каждый врач оказывал и стационарную, и амбулаторную помощь. Фтизиатры всё делали своими руками, это теперь приглашают хирургов. Мы разве что не оперировали, но послеоперационных больных вели сами. В рентген кабинете вместе с рентгенологом тоже смотрели сами. Спинно-мозговые и плевральные пункции делали сами, накладывали пневмоторакс и поддували больных, - ну и так далее. Нагрузки были колоссальные. Но это была хорошая школа.

Потом - 5-месячные курсы повышения квалификации в Москве, специализация. Там, в Москве, умерла в больнице моя мама...

В чём суть специализации? Тут многое зависит от личности Учителя. А им был профессор Рабухин Александр Ефимович, главный фтизиатр Кремля. Он лечил Фиделя Кастро, был личным врачом Туполева, он занимался и пульмонологией...

Ей было за 70, когда вдруг вышла ее первая книга документальных рассказов. Сейчас этих книг у нее, наверное, не меньше десяти. Память работает как швейцарские часы. Дай Бог ей здоровья.

ЗУРИЯТ СЫБАНКУЛОВА



Родина должна знать своих героев. И героинь. В связи с этим представляется весьма уместным обнародовать письмо, пришедшее в Алматы из Американского Биографического Института. Его директор Дж. М. Эванс и Совет по Международным исследованиям уведомляют госпожу Зурият Нуралимовну Сыбанкулову, что Советом по научным исследованиям «Женщина года» она номинирована на Памятную медаль в 2006 году «за Вашу преданность Вашей профессии и выдающийся пример, который Вы показали Вашим современникам и обществу».

Далее он пишет: «Институт желает присудить эту Медаль небольшому числу женщин, представляющих различные страны, как признание их исключительных заслуг. Я рекомендую Вас за достигнутые Вами успехи и положение в Вашем обществе. Я рекомендую Вас за Ваши достижения, которые должны быть отмечены в первом издании «Международного справочника: эксперты и экспертиза». Я лично выбрал Вас для включения в это важное издание как обладательницу звания «Женщина года» на основании Ваших биографических данных. Вы много работали для того, чтобы добиться положения, которое вы занимаете сегодня. Мы хотим, чтобы медаль отражала эти достижения». И, наконец, г-н Дж. М. Эванс сообщает, что Американский Биографический институт «является одним из немногих институтов в мире, который служит авторитетом в области биографий выдающихся женщин. Совет по международным исследованиям надеется, что Вы примете эту медаль как признание титула, на который могут рассчитывать очень немногие женщины, ибо медаль «Женщина года» является высшим знаком признания».

Остаётся добавить, что Зурият Нуралимовна - человек весьма и весьма известный в сфере здравоохранения, особенно в фармацевтических кругах. И это вполне закономерно: она президент Ассоциации поддержки и развития фармацевтической деятельности. Именно она приложила невероятные усилия к тому, чтобы наша отечественная фармацевтика заняла достойное место уже в нынешнем XXI веке. И, к слову сказать, Зурият Сыбанкулова - человек небезызвестный и в правительственных кругах, ибо она неустанно отстаивает интересы фармацевтических фирм и аптечных работников среди депутатов Парламента, добиваясь, чтобы нормативно-правовая база фармации соответствовала реалиям нынеш-

него дня. Невольно возвращаешься к словам г-на Эванса: «Вы много работали для того, чтобы добиться положения, которое вы занимаете сегодня». Это сказано чересчур деликатно, точнее было бы сказать, что она в эпоху перемен приложила нечеловеческие усилия, чтобы отстоять достоинство отрасли и устоять самой - чтоб «уважать себя заставить».

Эта женщина - сама настойчивость и воля. Но и - само обаяние, ибо вопреки давно минувшему тридцатилетию сохраняет живость молодости, порывистость движений и почти девическую стройность.

Страницы биографии

Родители - пожалуй, самая романтическая страница биографии нашей героини. Они познакомились в Москве, куда волею судеб попали в 30-х годах: она была карачаевка из Приэльбрусья, а он - казах из Семиречья. Судьбы их изначально схожи: естественно, оба они в духе времени были комсомольцами, хотя родители и у него, и у неё попали под железный каток коллективизации. Деда - потомственные скотоводы (один под Кисловодском, другой под Джаркентом) в силу природного трудолюбия были хорошими хозяевами, а потому подлежали раскулачиванию в первую очередь. Детей спасали, как могли. Маму Зурият (её потом все звали-величали почтительно - Раиса Махаевна) дед успел отправить в Москву - от греха подальше. Там она окончила рабфак, стала бухгалтером. А папу Зурият, Нуралима, ещё мальчиком пристроили сначала в интернат в Алма-Ате, а потом отправили в Москву в Казахский институт просвещения, где он стал учителем истории. Там-то, «на московских просторах», они и познакомились. Всё могло бы сложиться печально, как в той песне: «Дан приказ ему на запад, ей в другую - сторону». Но джигит, видно, был не промах и сумел увести молодую жену в свой Степной край, под Актюбинск.

О, какие там были морозы, какие метели, снега! Мама часто потом вспоминала: когда пришло время рожать старшую сестру Зурият, их мазанку занесло по самую крышу снегом и пришлось прорубаться сквозь сугробы, чтобы вызволить роженицу и отвезти в роддом.

Впрочем, отработав положенный срок, молодой учитель истории вернулся домой, в родной Коктал. Там-то и родилась Зурият, в крови которой смешались две стихии: безудержная отвага кавказцев и несгибаемое упорство казахов-степняков.

Потом у всех у нас была война. Отец ушёл на фронт, в тревожную неизвестность, из которой возвращаются не все. Правда, он после ранения в октябре сорок четвёртого приезжал на побывку домой. Чтобы прижать к себе всех, кто был ему дороже собственной жизни, о ком он непрестанно думал там, на кровавой работе войны. Чтобы напоследок заглянуть каждому из них в глаза, на самое донышко-донце, чтобы отогреться рядом с

ними душой и сердцем. И снова уйти. Теперь уже навсегда.

А мама работала в банке старшим кассиром, потом в военкомате. Мыкала с детьми беду, которая никого не обошла стороной военным лихолетьем. И всё ждала, когда оно кончится, это всеобщее лихо, и вернётся с войны папа, и заживут они дальше, не чураясь радостей и печалей, и всё у них будет, как у всех, - негромкое, земное счастье, в нём одном, быть может, смысл нашей жизни.

А папа не вернулся с фронта. Погиб под Братиславой. И мама до конца своих дней гордо несла свою вдовью долю, растворившись в детях и внуках, даруя им весь негасимый свет своей души.

Всем детям (а их было четверо) дала образование - всех, что говорится, вывела в люди. Было нечеловечески трудно одной тянуть всех, и Зурият, думая о маме, каждый раз невольно подавляет слёзы, они подкатывают к горлу, она не даёт им воли. Слёзы уходят вглубь души, и остаётся светлая память о человеке, благодаря которому ты появился на свет и одолел все детские болезни несовершенства человеческой природы, встал на ноги, обрёл смысл жизни.

Пути-перепутья

- Сестра наша старшая закончила финансовый техникум в Семипалатинске, - вспоминает Зурият Нуралимовна. - А я и думать не думала, что стану фармацевтом. Училась в седьмом классе, до самозабвения участвовала в школьной самодеятельности. Соседка, жена военкома, сказала мне: иди в железнодорожный техникум. Представь себе: ты выйдешь на перрон - в форме. Красиво. И пошла я в районо за свидетельством, чтобы в техникум поступать. А инспектор мне: куда - в железнодорожный?! Ты такая нежная девочка, это не для тебя. А я вся из себя комсомолка: куда хочу, туда и буду поступать. Она в ответ стала твердить про аптеки, про фармацию. Я и понять не могу, как я отправила документы в Семипалатинское медучилище. Никогда я никуда не выезжала из Панфилова. А тут мне дали деревянный чемодан в руки, посадили на машину с зерном и отправили на станцию Сарыозек. Оттуда уже на «пятьсот весёлом», он у каждого столба останавливался, трое суток добиралась до места учёбы. От вокзала шла пешком - знать не знала, что можно на автобусе доехать.

Училище располагалось в огромном доме бывшего священнослужителя, а во дворе - бараки-общежития. Спали по двое на кровати. И так все три года учёбы, пока я не стала фармацевтом.

И началась моя одиссея по аптекам Талды-Курганской области. Сначала в родном Коктале ассистентом, через полгода, уже зимой, направили в Аксу. Чтобы я не замёрзла по дороге, в аптекоуправлении дали

ватные брюки и телогрейку. В Аксу меня встретил зав аптекой Жетеров Кенже Жетерович. Фронтовик, воевал под Сталинградом. Он сам из Семипалатинска, заочно окончил то же самое училище. Наставник божьей милостью. Везло же мне на интересных людей!.. Потом работала в колхозе Чубар - колхоз знаменитый, его председателем был герой Соцтруда Алдабергенов. Аптеки там не было, её строили. И мне поначалу пришлось быть штукатуром-маляром. Но аптеку построили - загляденье. Я проработала там год. Иногда меня посылали в глубинку, к чертям на кулички. Ушла аптекарь в одном из дальних сёл в декретный отпуск, меня снаряжают туда в командировку. А там в сельмаге на прилавке из продуктов только пряники. Так вот я и перебивалась на сладких пряниках с картошкой, но лекарствами людей обеспечивала. Но, думаю, такие трудности лишь закаляют характер. Например, когда я ехала в Аксу принимать аптеку у Жетерова, я бухгалтерии совершенно не знала. Так мне главбух в Талдыкурганском аптекоуправлении что сказал? Я тебе сейчас ничего не буду рассказывать: ты поезжай, и сама попытайся на месте во всём разобраться. Что не поймёшь, подскажу. Я ему до сих пор благодарна, хотя не помню ни фамилии, ни имени. Я приехала, разложила перед собой на полу все отчёты и накладные, которые мне вручил Жетеров, стала изучать, какая цифра перешла из какой бумаги, куда её Жетеров занёс и почему. И можете себе представить, сама во всём разобралась, сама всему научилась.

А в Чубаре произошло ЧП: в мой день рождения ночью аптеку обокрали. Выбили окно, забрали кое-какие деньги. Боже мой, как я плакала от горя! Меня, по возможности, успокоили и отправили домой в Коктал. Работала в рецептурном отделе, потом химиком-аналитиком и, наконец, заведующей аптекой. Тогда существовало железное правило: надо было отработать пять лет, и после этого я имела право поступить в мединститут на заочное отделение. В 1956 году я закончила училище, в 1966-м - институт. К тому времени Жетеров уже возглавлял в Алматы областное Аптекоуправление и взял меня к себе заведовать контрольно-аналитической лабораторией.

Порог лаборатории она переступила впервые, и волнение испытывала невероятное. Под её началом оказалось пять опытных химиков-аналитиков. Кенже Жетерович ободрял: «Входи в курс дела, что неясно - разъясним, поможем». И проработала она там 14 лет. Под контролем лаборатории были все аптеки области: как идёт приготовление лекарств рецептурными отделами, соблюдаются ли правила хранения медпрепаратов. Естественно, вёлся неукоснительный контроль за вновь поступающими лекарствами. При этом она была секретарём парторганизации Аптекоуправления, членом райкома, депутатом райсовета. Энергия была

ключом. Теперь вот думает: наверно, от отца - такая неуёмность...

Стоит ли удивляться тому, что однажды её пригласили в райком партии и сказали: «Будешь возглавлять городское Аптекоуправление» Алматы. И снова - почти шоковое состояние: сможет ли, по плечу ли ей будет такая ответственность? Всё же институт она закончила заочно, людей толком вроде бы не знала. И потом - в первые полгода посыпались анонимки, а их в те поры проверяли тщательнейшим образом. Но ведь не зря в народе говорят: собаки лают, а караван идёт. И здесь она проработала тоже 14 лет. При ней Аптекоуправление было одним из лучших в Союзе, в её кабинете несколько лет подряд стояло переходящее Красное Знамя, это уже само по себе кое о чём говорит. Именно в эти годы Зурият Нуралимовна за свою работу была награждена орденом «Дружбы народов». Аптечная сеть росла, строились новые аптеки.

- Мы тогда подчинялась горисполкому, - вспоминает она. - И когда застраивался район, у нас всегда спрашивали: «Где нужна аптека?» Мы начинали работать с проектным институтом, чтобы аптека была построена, как у нас говорят, *legu artis*, т.е. по всем правилам искусства.

Не в одиночку мы движемся к цели

И вот - началось. 1992 год, вхождение в рынок. Денег нет, хоть по миру иди. Спасибо горисполкому, помог нам - дважды давал беспроцентный кредит из внебюджетного фонда. Больше того: в Перми есть фармацевтический завод, а у нас - станкостроительный. Удалось по бартеру отправить в Пермь станок, а оттуда привезти лекарства.

Ну вот, а потом люди стали возить лекарства сумочками. И я предложила создать Положение о том, как принимать эти лекарства: они должны были проходить контрольно-аналитическую лабораторию; наряду с этим создали коммерческие отделы при аптеках.

На какое-то время это спасло положение. Но потом, несмотря на все наши протесты, началась приватизация аптек, их продавали с аукциона. Разумеется, я в этом процессе участвовать не могла: откуда у меня деньги? Мама накопила 7 тысяч рублей, и мы думали, что страшно богаты, так эти семь тысяч вмиг обратились в копейки. Казалось, всё рушится безвозвратно. Аптеки, работники аптек, вся наша фармация оказались беззащитны перед грозными реалиями эпохи перемен. Каждый по себе выжить не сможет.

Вот тогда-то впервые и возникла мысль о создании Ассоциации. К тому же начали возникать фармацевтические фирмы типа «Эмити», которые нуждались в поддержке инициативных грамотных специалистов.

Зурият Нуралимовна уже имела полное право на заслуженный отдых. Но с её ли характером, при её ли натуре сидеть, сложа руки, когда аптеч-

ное дело вызывает о помощи!

Ассоциацию поддержки и развития фармацевтической деятельности создали 16 учредителей, возглавить её пригласили Зурият Нуралимовну. Как раз был введён налог на добавленную стоимость: за импортные лекарства, прибывающие к нам из ближнего ли, дальнего зарубежья, уже при пересечении границы Казахстана мы должны были платить 20 процентов их стоимости. Для наших фармацевтов это было просто непосильное бремя! И Зурият Нуралимовна буквально ринулась в борьбу, чтобы от этого бремени избавиться. Два года шло перетягивание каната. Столица к тому времени переехала в Астану, и ей уже там, в Астане, пришлось торить дорожку и в Минфин, и в Налоговый комитет, и в Парламент. И вот через два года после создания Ассоциации в 1998 году одержана первая победа: принято постановление об освобождении лекарственных средств (импорт и реализация) от налога на добавленную стоимость. Победу вместе с ней праздновали ассоциации импортёров и производителей лекарственных средств, появившиеся к тому времени, - сообщать действовать легче. Чуть позже удалось освободить от этого налога изделия медицинского назначения и медицинскую технику. Заметьте, фармацевтам Казахстана одним из первых в СНГ удалось добиться этого.

О, кто бы знал, какие здесь могут кипеть страсти! Был, например, момент, когда в постановлении, принятом Парламентом, вместо точки с запятой прошла запятая - обыкновенная опечатка, но это в корне меняло суть самого постановления. Пришлось вновь ломать копыта, добиваться нового рассмотрения этого документа Парламентом, на что ушло несколько месяцев. Но Зурият Нуралимовна всегда шаг за шагом шла к однажды поставленной цели. И добивалась своего.

За эти годы ей дважды довелось побывать в Соединённых Штатах. Из поездок она вынесла глубокое убеждение, что наши аптеки много лучше штатовских. Собственно там и аптек-то в нашем понимании не существует - разве что отдел в магазине ширпотреба, небольшой закуток в торговом зале, и никаких тебе особых условий хранения для лекарственных средств. Там всевластны страховые компании, аптеки им полностью подчинены. Зурият Нуралимовна спросила своего американского коллегу: «А если нет в наличии лекарственного средства, указанного в рецепте, вы можете предложить пациенту другое лекарство?» Тот, немного подумав, дал неожиданный ответ: «Могу, если оно не дешевле того, что указано в рецепте».

- Единственно, что мне понравилось в Штатах, - говорит она, - это госпитальные аптеки: все лекарства практически доставляются к постели больного. Кстати, нашим коллегам в Америке много легче - там в аптеках в основном работают мужчины, им сподручнее ворочать ящики

с лекарствами. А у нас всё это делает женский медперсонал. К тому же у них там всё компьютеризировано - этому я позавидовала искренне.

Приблизительно такая же картина и в странах Европы, ей и там довелось побывать: аптека - закуток в магазине. Разве что в Дании почти всё, как у нас. Но мы им не указ: в каждой стране свои традиции, свои стандарты. Тем более, с её точки зрения, представляется странным стремление Минздрава перейти к неким международным стандартам. Да нет таких стандартов, по которым работали бы аптеки всех стран мира! Как раз наши аптеки во многом могли бы стать образцом. Потому что наши аптеки строили по уму, думая о том, как правильно лекарства готовить, как их хранить. И, конечно, беспокоясь в первую очередь о пациенте, чтобы ему было удобно.

Она говорит обо всём об этом горячо, взволнованно - иначе не умеет. Она этим живёт.

- Человек неравнодушный, - так несколько старомодно, по-советски, по партийному коротко и ёмко, сказал о ней зам редактора журнала «Фармация Казахстана» Николай Сергеевич Колинко. Ну как с ним не согласиться?..

АЛЕКСАНДР МИЛЯЕВ



Многоопытный врач он из 70 лет прожитой жизни почти 65 теснейшим образом общается с врачами. Первые лет 10-15 он был связан с ними как безотлучный пациент. Пятилетнему малышу поставили смертельный диагноз: туберкулёз позвоночника, а следом и туберкулёз почек. И в этом более чем нежном возрасте его изъяли из родительского дома, началась скорбная одиссея по клиникам, санаториям и прочим лечебным учреждениям, где жизнь сведена к бесконечным анализам, инъекциям, операциям и

процедурам, от которых не охнуть не вздохнуть, но лишь они даруют надежду на спасение. Здесь улыбаются сквозь боль, шутят под скальпелем, и порою каждый отвоёванный у небытия день - уже событие и радость. Здесь ценят жизнь вопреки затаявшейся неподалёку смерти. Он с детских лет усвоил истину - медицина должна быть активной. И впоследствии, когда сам стал врачом, неукоснительно следовал этой методе.

За свои детские, а потом и отроческие годы он волей-неволей посмотрелся на боль человеческую, она была многолика и, в сущности, могла таиться в любом органе, дарованном природой для раз-

умной созидательной работы. Но вот, поди ж ты, замысел тот порой давал сбои, и тогда живую плоть нашу терзала болезнь, её не одолеть без доктора. Подросток был невольным наблюдателем всей повседневной жизни докторов, он удивлялся их долготерпению, мужеству, а порой и легкомыслию. Ибо, наверное, от каждодневного контакта с чьей-то болью в докторе что-то может притупиться и заглохнуть, хотя ведь и не должно - на то он и врач. И каждый раз ему хотелось прийти на помощь доктору, в мечтах своих пылких он по переменке бывал и кардиологом, и хирургом, и окулистом, и урологом, и ЛОР врачом, и педиатром, и кем он только не был, сокрушаясь и возрастом своим несерьёзным, и малознанием неразумным. Но главное ему уже тогда было ясно: он станет врачом, он примет на себя этот вызов природы, и постарается сделать её своим союзником, и постарается всячески утишать боль другого, и возвращать ему покой и радость быть здоровым.



Итак, знакомьтесь: Александр Дмитриевич Миляев - начальник научно-методического отдела Павлодарского диагностического центра. Ему 70, но тяжесть возраста никак не ощущается в его коренастой фигуре, в неспешных и уверенных движениях, в пытливом взгляде, там кроется неутомимая работа интеллекта.

- Наверное, природой было многое заложено, что потом, в институте (*а он окончил Семипалатинский медицинский*), приумножилось и ждало своего часа. Приплюсуем сюда жизненный опыт, ниспосланный мне судьбой, большую врачебную практику и станет ясно: то, что давно зрело в душе, о чём мечталось, должно было осуществиться со временем, - говорит он.

Врач-нефролог он два года возглавлял райбольницу в посёлке Чкалово Кокчетавской области, а это неохватный фронт медицинских работ - вопреки твоей специализации. В 1970-м он переехал в Павлодар, и первые десять лет работал в терапевтическом отделении областной больницы. Он работал начальником по лечебной работе в департаменте здравоохранения, пять лет был главврачом Павлодарского областного родильного дома, снизив детскую смертность на 25 процентов.

- Работать в роддом я пошёл, преодолевая страх, иначе не скажешь, - говорит он. - Слишком деликатный материал, с которым там пришлось иметь дело: дородовая диагностика, предродовая. Бог с ним, с моим страхом, я его преодолел. Для меня самое главное - несколько сотен детей благодаря моим усилиям благополучно родились, растут себе крепкими и здоровыми, не подозревая, что были обречены.

А сам Александр Дмитриевич, будучи очень пытливым от природы и к тому же человеком хорошо организованным, сумел суммировать полученный в роддоме опыт. И, во-первых, защитил кандидатскую диссертацию «Методы снижения детской смертности на материале Павлодарской области» (в 1998 году он получил диплом кандидата медицинских наук). Во-вторых, организовал подготовку кадров по новым технологиям в этой самой, как он выразился, «деликатной» сфере.

- Поймите-поймите, - попридержал я его. - Но ведь ваша специализация - нефрология. Не слишком ли широк разброс ваших врачебных устремлений?

- Не слишком, - парировал он. - Вот вы литератор. Представьте себе литературоведа, специализирующегося по творчеству Достоевского. Он что же - не должен знать Пушкина, Гоголя, Толстого? Не вздумайте ему это сказать, он оскорбится. Так и здесь. Да, я нефролог, в этой сфере я знаю всю подноготную от «а» до «я». Но вы же прекрасно понимаете, что работа почек связана со всем многообразием деятельности человеческого организма, и мне ну никак не удастся замкнуться лишь на своём узком участке. Так что *volens nolens* я воспринимаю свою работу много шире и считаю себя врачом по внутренним болезням. И в этом заслуга моих замечательных учителей.

Он окончил по молодости лет Семипалатинский медицинский институт и очень этим гордится. Потому что в то время там преподавали профессора с мировой известностью - Финкельштейн, Турецкий, они были сосланы в этот прииртышский край морозных метелей и безграничных степей. Здесь, в Семипалатинске, читал лекции и вёл практические занятия Вернер Готлибович Ваккер - знаменитый универсал по внутренним болезням, и студент Саша Миляев старался во всем идти по стопам учителя, старался стать не просто опытным нефрологом, гипотологом и т.д., и т.п., но специалистом широкого профиля по внутренним болезням. И считал, что это вполне посильная задача.

- Представляете, уже в те годы нам читали лекции по генетике, которая была Кремлём категорически запрещена!..

II

Он не ошибся в выборе цели. Потому что как раз началось бурное развитие гематологии, ревматологии, кардиологии. И, разумеется, нефрологии. Он стал одним из практиковавших врачей, кому было поручено открыть нефрологическое отделение, отделение искусственной почки и дальнейшее развитие всей этой службы.

Судьбоносным для него стал декабрь 2002 года: в Павлодаре был открыт диагностический центр. Идея создания этого центра витала в

воздухе давно. Ещё при Советской власти министром здравоохранения СССР академиком Чазовым было поручено разработать типовой проект подобного центра. Будучи акимом области Даниал Ахметов, уделяя много внимания медицинскому обслуживанию населения, был тоже приверженцем открытия диагностического центра. Его было решено создать на базе 4-й поликлиники, так называемой поликлиники партактива. Нетрудно догадаться, что это было самое элитное медучреждение области. С уходом всемогущей партии в небытие, поликлинику передали инвалидам войны и ветеранам труда. Всё правильно, всё по уму. Так вот к поликлинике этой пристроили два блока, оживив её и заодно расширив. Естественно, сюда были направлены лучшие медицинские кадры области. Открытие диагностического центра стало крупным событием в жизни Павлодара. Сам Президент страны Нурсултан Абишевич Назарбаев был почётным гостем диагностов.

О работе центра, о его специалистах, об услугах, которые они оказывают пациентам, Александр Дмитриевич Миляев готов рассказывать как угодно долго, рассказывать с увлечением, вникая в подробности, понятные, должно быть, только специалистам. Он сыпал терминами, в его устах привычными, и в первую минуту мне казалось - чего же проще, я понимаю и предназначение проводимых центром процедур, и название сверхсовременной аппаратуры, применяемой при этом. Но вскоре обнаружил, что моего начального биологического образования (я окончил три курса биофака КазГУ) явно недостаточно, чтобы запомнить всё это и понять. Тогда Александр Дмитриевич на листке бумаги стал записывать все эти замечательные названия и термины, составляя для меня своеобразную памятку-путеводитель по центру, которую сейчас я могу хотя бы отчасти процитировать. Это и МРТ - магнитно-резонансная томография, и СКТ - спиральная компьютерная томография, ПЦР-диагностика - что это такое, я расшифровать не смог, но явно нечто ультрасовременное, доступное далеко не каждому подобному центру. Плюс гистохимические исследования, ангиография, эндоваскулярные манипуляции, плазморефрез и, наконец, стентирование сосудов и сердца - ну, это более или менее понятно, оно, по крайней мере, на слуху. То есть речь идёт о введении сосудорасширяющего каркасика (стента), восстанавливающего кровоток, иными словами стало возможно восстановление кровотока сердца, мозга, почек. Так или иначе, оснащённость Павлодарского диагностического центра сравнима разве что с Алматинским.

Вот уже который год в Павлодаре работает отдел цитоморфологии, ведутся микроскопические исследования на уровне клеток, и глубже - на молекулярном уровне, здесь уже речь идёт об исследовании антител. Здесь проводится радиочастотное воздействие на патогенный уча-

сток, т.е прогревается участок ткани до 60 градусов, при этом ткань не погибает. Это позволяет эффективно воздействовать на позвоночник, что крайне важно, ибо он один из основных поставщиков боли. Наконец, стало возможно проведение Интернет-тестирования и Интернет-диагностики, что позволяет, обследуя больного, в реальном времени консультироваться с нашими зарубежными коллегами, например, с японцами. Далеко не каждый диагностический центр имеет такую возможность. Ну и, разумеется, павлодарцы держат наитеснейшую связь со своими ближайшими коллегами из Омска, Барнаула и Новосибирска.

- Услугами диагностического центра пользуются не только павлодарцы, но и жители Караганды, Семипалатинска и Астаны, - говорит Александр Дмитриевич. - Да, услуги платные. Но дети до 18 лет и беременные обслуживаются бесплатно. В год центр может принять три тысячи взрослых и полторы тысячи детей. При этом, ставя правильный диагноз, мы тщательным образом ведём учёт ошибок по диагностике в районных больницах, ибо, в этом я глубоко убежден, мы должны помогать коллегам, допустившим ошибки, и тем, кто их может допустить.

...Он нет-нет, а и задумается о собственном возрасте. Лета к суровой прозе клонят. Но, вопреки возрастным изменениям, он чувствует себя счастливым человеком. Дети, слава Богу, уже встали на ноги. Дочь - социальный психолог, сын тоже врач. Кстати, он тоже окончил Семипалатинский медицинский институт, он в Германии, там ему пришлось активно самоутверждаться. Он один из соучредителей клиники, в которой работает, хорошо знает техническую часть медицины. В нём отец видит продолжателя врачебной династии.

Порой память опрокидывает в далёкое детство, в село Белоусовку, что в 18 километрах от Усть-Каменогорска. Ему всего-то удалось прожить там 5 лет, и никого там из родственников не осталось, но вот, поди ж ты, снятся ему утренние туманы за околицей посёлка, росные луга и синяя полоска леса у горизонта. Ему ещё не был поставлен страшный диагноз, на борьбу с которым уйдёт полжизни, он ещё не знает боли. А потому это добрые сны. Это сны счастливого человека.

МАРИЯШ ЖАКУПОВА



Марияш Абыловна Жакупова из породы людей одержимых. О таких раньше выпускали книги в серии «Пламенные революционеры». Именно таких женщин имел ввиду Некрасов, когда чеканил бессмертные слова: «коня на скаку остановит, в горящую избу войдёт». Она - человек идеи, и ради служения этой идее готова на любые жертвы. Личное благополучие, семейный покой, любые трудности она готова стоически преодолеть, только бы достичь своей цели.

Когда вникаешь в перипетии её жизни, начинает казаться, что для неё не существовало (да и не существует!) непреодолимых преград. При всём при том - это милая, обаятельная женщина, которой, несмотря уже на весьма пикантный возраст, отнюдь не безразлично, как она выглядит. Любящая дочь, она всю жизнь боготворила маму и скорбела по пропавшему без вести на фронте отцу. Человек, весь без остатка ушедший в работу, она всегда оставалась верной женой и нежной, заботливой матерью своим детям. Но - говорить она могла лишь о том деле, которому истово служит, иных разговоров у неё просто быть не могло. И все домашние дела совершались её руками как бы сами собой. Уже самым своим присутствием она вносила в дом и уют, и тепло, ту негасимую ауру, которая защищала дом от любых напастей и невзгод.

Сейчас можно уже подводить предварительные итоги тому, что прожито. Дети выросли и появились внуки, и всё, о чём мечталось, уже запечатлено на страницах её книг и в музейных экспонатах, затаившихся до времени в хранилищах и готовых одарить людей новыми знаниями. А сама она может с высоты прожитых лет подтвердить каждое сказанное ею в жизни слово и каждый сделанный ею шаг.

Все мы родом из детства

Когда пришла война, ей шёл седьмой год, и та беда, что обрушилась на их аул, навсегда запечатлелась в памяти. Почти все мужчины ушли на фронт, и очень скоро оттуда, с фронта, стали приходить «черные бумаги» - «кара кагаз», а с ними проходило в дом горе-горькое, слёзы горючие. Сколько мужского населения из их аула погибло там, на той войне? Почти всех она забрала безвозвратно. И та «чёрная бумага», несущая смерть, светлее не становилась, если вместо слов «погиб смертью храбрых» стояло «без вести пропавший». Оно было, быть может, ещё страшнее, потому что если погиб, то, значит, предан земле и потом, когда кончится весь

этот ужас, можно будет найти хотя бы могилу, где покоится истерзанное войной тело близкого человека, и поклониться его праху и, распростёршись на могиле, оплакать его смерть. А от слов «без вести пропавший» веяло вечным холодом и такой глухой безвестностью, что сердце, казалось, превращается в кусок льда и небо становится чёрным среди бела дня.

Пришла «кара кагаз» и к ним, оповестив, что отец никогда больше не переступит порога родного дома, и что нет могилы его на земле. Мама зашлась в рыдании, и сквозь слёзы бросала горькие упрёки - нет, не Аллаху, не судьбе, а медикам, врачам. Почему не оказались они там, рядом с погибавшими на поле боя? Как они могли их оставить в последние минуты жизни, не облегчив страдания, не попытавшись спасти?.. И столько было горя и отчаяния в голосе мамы, что Марияш не сдержалась и крикнула маме, срываясь на плач: «Я!.. Я буду врачом, когда вырасту. Я буду спасать людей от смерти». Это был крик души, это была клятва семилетней девочки - клятва, которую она сдержала. Потому что дальше она жила на земле и росла, зная, что ей предстоит делать в этой жизни.

После восьмого класса она тайком от мамы уехала из аула - в Аягуз, к дяде, чтобы там закончить школу и найти дорогу в институт, где учат на врачей.

Из личного досье М.А.Жакуповой

Жакупова Марияш Абыловна родилась 25 декабря 1934 г. в Егенды-Булакском ауле Кувского района (ныне Казыбек би) Карагандинской области.

Врач высшей категории, кандидат медицинских наук.

В 1958 г. окончила лечебный факультет Каз ГМИ. С 1958 по 1969 годы работала участковым терапевтом городской больницы № 4, заведовала райздравотделом Октябрьского района в г. Алматы. Начиная с 1969 г. работала в Минздраве КазССР начальником отдела городских лечпрофучреждений управления ЛПП и врачом инспектором. С октября 1989 г. по 2002 гг. была директором республиканского музея истории медицины и здравоохранения Казахстана им. С.Х. Субханбердина.

Автор книг «Эвакогоспитали Казахстана в годы Великой Отечественной войны»(1985) и «Тыловые эвакогоспитали Казахстана и республик Средней Азии [САВО]» (2005). Ею опубликовано более 100 научных статей. Выпустила две методические рекомендации «Пути улучшения оказания медицинской помощи инвалидам ВОВ» и «О поиске, сборе, научной обработке и хранении экспонатов музея истории медицины и здравоохранения Казахстана».

Её трудовые успехи отмечены Почетными грамотами Минздрава

КазССР и Республиканского комитета профсоюзов Медработников.

За активное участие в организации и проведении международной конференции ВОЗ ЮНИСЕФ в г.Алматы (1978 г.) ей была вручена Почетная грамота. Награждена медалью «Ветеран труда» и значком «Отличнику здравоохранения».

Чтобы помнили

Мама не вышла второй раз замуж, оставалась верной памяти отца. И видя, как она порой замыкается в себя, и в углах губ ложится суровая складка, Марияш тоже скорбела и всё думала, чем помочь матери да и самой себе. Память об отце бередила душу.

Как ни была горька формулировка «пропал без вести», она оставляла пусть призрачную, но все же надежду, что человек, быть может, жив. Всякое бывает в жизни. И даже если его нет в живых, не мог бесследно человек затеряться на земле. Ну, замотало его по госпиталям, и где-то же, в какой-нибудь амбарной книге в графе «прибыл» или «выбыл», должно значиться его имя.

Она ещё в студенческие годы предпринимала попытки поисков, но всё было безрезультатно. Хотя как сказать? Она установила, что в Казахстане работали десятки эвакогоспиталей. Но где они базировались, в какие сроки? И сколько раненых прошло через них? В Алматы разузнать это было невозможно: все архивы Минобороны находились в Москве и Ленинграде.

И уже став опытным врачом и даже сотрудником Минздрава, она предпринимает длительную осаду этих архивов. Из года в год она берёт отпуск и за свой счёт едет в Москву и в город на Неве. Она перевернула горы, монбланы архивных материалов. Её кропотливость не знала пределов. Она тщательно записывала номера и названия госпиталей, где и в какое время они базировались, количество медперсонала, фамилии врачей и медсестёр. Она всматривалась в амбарные книги регистрации раненых, и тех, кто пошёл на поправку, и тех, у кого не хватило на это сил, и он был затребован вечность. Она не переставала надеяться на чудо. Вдруг мелькнёт фамилия Жакупов, имя - Абыл. Но среди сотен, тысяч раненых, прошедших эвакогоспиталя, не было имени и фамилии её отца.

Постепенно перед ней вырисовывалась во всей полноте гигантская панорама битвы за жизнь человека - битвы за то, чтобы остановить кровь, утишить боль и по возможности уменьшить увечья истерзанной войною человеческой плоти. То была хорошо продуманная и отлаженная система медико-санитарных рот и батальонов, передвижных полевых госпиталей и распределительных эвакопунктов, денно и нощно несущих свою тяж-

кую вахту. И круглосуточно шли с передней линии фронта в тыл военно-санитарные поезда. Их ждали эвакуогоспиталя Казахстана и республик Средней Азии. В одной лишь Алматы и Алматинской области их было 18. Но они размещались по всем областям республики.

И Марияш Абыловна дотошно фиксировала точный адрес каждого из них, время начала работы каждого эвакуогоспиталя и его ликвидации. В них работали крупнейшие учёные того времени, специалисты по основным разделам медицины. Четыре академика, 306 докторов медицинских наук, 275 профессоров, 558 доцентов, 1119 кандидатов наук. Это кроме тысяч и тысяч рядовых медиков. Ах, мама, мама! Ты была неправа, когда в минуту сокрушительного горя упрекала врачей, что они, мол, оставили раненых на произвол судьбы в развороченных взрывами траншеях и окопах. Врачи были рядом с людьми, истерзанными войной, они на пределе сил своих делали тяжёлую, небезопасную работу врачевания, беря на себя боль других.

Защита

Ночами в гостиничном номере или в общежитии, где удавалось устроиться, она смотрела на бессонный муравейник огней Ленинграда или Москвы, испытывая до боли сердечной тоску по дому и детям. И чувствовала себя виноватой перед мужем: он все домашние хлопоты в месяцы её отъездов брал на себя, как никто понимая, насколько важно, жизненно необходимо то, чем занята Марияш. Стоило ей прислонить голову к подушке, на неё накатывал тяжкий сон. И до утра ей чудилось, что она в ночи едет санитарным поездом - всё дальше и дальше на юг, где нет взрывов и канонады, где небо не таит угрозы и где человеку, изувеченному войной, врачи помогут одолеть его беды, помогут научить его снова жить на земле.

А наутро она опять спешила в архив и углублялась в кропотливую работу, устанавливая дислокацию эвакуогоспиталей, развёрнутых на территории Казахстана, и составляя их полные паспортные данные.

Всё это длилось лет 15. Была уже готова кандидатская диссертация, защищать её предстояло в Москве - на Учёном совете Всесоюзного научно-исследовательского института медико-технической информации Минздрава СССР. Испытание было не из лёгких. В ночь перед защитой один очень крупный учёный, которому предстояло дать отзыв на её работу, тихонько отозвал её в сторонку и, глядя умными усталыми глазами, сказал:

- Тут ваши «доброжелатели» из Алматы письмо прислали, дескать, ваша работа - сплошной плагиат. Будьте готовы ко всему. А я постараюсь внимательно ознакомиться с тем, что вы написали.

Ей была обеспечена бессонная ночь в канун защиты.

А на другой день он подошёл к ней, крепко пожал ей руку:

- Работа блестящая!

И дал восторженный отзыв.

А она, после защиты вернувшись домой, при кафедре истории медицины Алматинского мединститута создала группу содействия участникам Великой отечественной в восстановлении утерянных документов. Теперь, когда точно были установлены адреса эвакогоспиталей, сделать это стала легче. А документы такие были крайне нужны - для установления группы инвалидности фронтовику. Для неё, для врача, это было очень важно. Оно было как бы следствием её диссертации.

Шёл год 1987.

Музейная быль

Как, почему, по какому наитию наша жизнь внезапно меняется, входит в совсем уж новое русло, и проблемы, до недавнего времени казавшиеся далёкими от тебя, вдруг ложатся в основание твоей души? И ты уже ничего не можешь с собой поделывать - всего себя без остатка ты должен отдать, дабы проблемы эти были решены. Оно становится сутью твоего существования. И термины «музейные фонды», «экспонаты», «единицы хранения», «запасники» и т.д., и т.п. становятся неотъемлемой частью твоей повседневной жизни, ты готов сутками не уходить с работы, и выставочные залы становятся для тебя родней дома родного.

В октябре 1989 года её назначили директором Республиканского музея истории медицины и здравоохранения Казахстана им. С.Х.Суханбердина. В его создание вложили душу свою и энергию академик Торегельды Шарманов, профессор А.Р.Чокин, первый директор А.Г.Альжанов. Она приняла эстафету их славных дел. Музей размещался в идеальном месте, то был самый центр города на пересечении улиц Фурманова и тогда ещё Октябрьской, в здании раритетном, до упоминания красивом, построенном здесь ещё в стародавние времена. Уютный, одноэтажный домик с резными наличниками, с полуподвалом. Ах, как уютно было в нём, с каким наслаждением сюда входили посетители, в том числе и такие имениты, как Роберт Кеннеди. В музейных залах, в самом доме и вокруг него царил удивительная аура, уже она одна, казалось, врачует душу попавшего сюда человека.

Порой, уже в сумерках покидая работу, Марияш Абыловна переходила на другую сторону улицы и как бы невзначай оглядывалась. Потом долго стояла, любуясь этим домом-музеем, хозяйкой которого она теперь была, и сердце замирало от счастья, и хотелось сказать знаменитое из «Фауста» Гёте: «Мгновенье, ты прекрасно - остановись, стой...» Но не

она одна любовалась этим домом.

14 апреля 1992 года постановлением Кабмина РК здание музея было передано Посольству США, а все бесценные экспонаты, всё имущество музея были «передислоцированы» в бомбоубежище гражданской обороны мединститута. То была катастрофа. Понадобилось три года, чтобы музей, что говорится, восстал из пепла. Безудержная, неуёмная энергия Марияш Абыловны сделал невозможное возможным. Музею отдали здание клуба «Медик» по Курмангазы и Мичурина. Да, то был старый двухэтажный барак. Да, всё сантехническое оборудование, отопление, электропроводка находились в аварийном состоянии, требовался капитальный ремонт. Понадобилось почти десять лет её нечеловеческих усилий, чтобы здание это привести в божеской вид. И когда уже был виден в конце тоннеля свет, когда шли завершающие отделочные работы и уже была определена дата открытия возрождённого музея 12 июня 2002 года, её вынудили уйти с поста директора. И даже не пригласили на торжества открытия.

Она постаралась перешагнуть через обиду. Музей живёт, музей снова дышит - это главное...

Оптимистическая трагедия

А через несколько месяцев случилась катастрофа. Ночью занялся пожар, и выгорела основная часть экспозиций. Наутро Марияш Абыловна стояла перед зданием музея, смотрела в чёрные провалы окон, и о том, что творилось в её душе, лучше промолчим, ибо нет слов, чтобы поведать об этом...

Надо было вопреки горю и утратам жить дальше.

Однажды ей приснился отец. Там, во сне, её поразило одиночество папы. Проснувшись, она долго думала, к чему бы этот сон. Где он сгинул на белом свете, никто не ведаёт. И вскоре в память о нём она поставила на могиле мамы стелу, на которой были высечены имя, фамилия отца, год рождения и год его ухода в неизвестность. Пусть хотя бы за чертой жизни папа с мамой будут вместе.

А к дню 60-летия Победы Марияш Абыловна выпустила второе, расширенное и дополненное издание своей книги о тыловых эвакуогоспиталях - теперь уже с предисловием народного писателя РК Азильхана Нуршаихова. И мечтает она об одном: собрать нужную сумму денег и на аллее славы Парка им. 28-ми гвардейцев-панфиловцев поставить памятник медикам Казахстана - участникам Великой отечественной.

Порой её одолевает память, она зорко вглядывается в минувшие годы, переживая заново редкие мгновения триумфа, десятилетия упорного и кропотливого труда и то, как ей приходилось непросто отстаивать

свою правоту, и не всегда её удавалось отстоять. Но жизнь всё расставляла по своим местам. И просматривая свой личный архив, вглядываясь в пожелтевшие от времени бумаги и фотографии, она понимает свой долг перед эпохой: не дать траве забвения порости на могилах тех, кто отдал свою жизнь, чтобы жизнь других не кончалась.

КИДИРАЛЫ ЖАЛДЫБАЕВ



В конце 2006 года впервые в своей истории Генеральная ассамблея ООН приняла резолюцию, в которой неинфекционное заболевание признано глобальной угрозой человечеству. Этой «честь» удостоился диабет, который назван в решении Генассамблеи ООН «хроническим, дорогостоящим заболеванием, связанным с осложнениями, которые приводят к инвалидности и сопровождаются высоким уроном для семей, государств и всего мира»...

Откроем Большую медицинскую энциклопедию. На сорока страницах её убогим шрифтом в две колонки описано всё (или почти всё!), что известно человечеству с незапамятных времён об этом недуге. О диагностике, этиологии, патогенезе и лечении, когда оно возможно. Чтение этих страниц крайне познавательно и небесполезно, хотя настраивает на очень мрачный, почти апокалипсический лад, как проза Франца Кафки или фильмы Алфреда Хичкока.

Мы не будем пересказывать здесь содержание этой фундаментальной статьи, дабы не ввергать читателя в беспросветный пессимизм. Но чтобы суммировать всё сказанное в ней, приведём цитату совсем из другого источника. Брошюра «Большие секреты маленьких органов» издана 14 лет назад, её автор замечательный врач (и человек удивительной судьбы) Михаил Ефимович Зельцер. Книга издана в бытность его главным эндокринологом Минздрава Казахстана. Я не оговорился - именно книга, язык не поворачивается назвать брошюрой это увлекательнейшее повествование, крайне ёмкое по концентрации мысли и количеству приведенных сведений, хотя предмет исследования порой отдаёт кафкианством: «Подсчитано, что сахарный диабет увеличивает частоту инфарктов миокарда, кровоизлияний в мозг в два-три раза, тяжёлых болезней почек - в пять раз, гангрены конечностей - в 50 раз. В ряде стран он вышел на одно из первых мест среди причин смертности, слепоты... Ежегодный прирост числа больных у нас в Казахстане достигает 8-12 процентов... Всё это вызывает громадный интерес к заболеванию у врачей и учёных».

К слову сказать, в Алматы в эндокринологических отделениях практически каждый день врачи выявляют одного больного сахарным диабетом.

И, наконец, для полноты картины скажем, что сегодня в мире болеют диабетом более 200 млн. человек. Если «интерес» учёных и врачей к решению этой проблемы не даст весомых результатов, то к 2030 году число больных может увеличиться вдвое, что будет уже сродни катастрофе.

Всё сказанное выше - как врата ада у Родена. Мы приоткроем их суровую громаду, но в отличие от Данте мы хотим, чтобы перед взором читателя возникли не девять кругов адовых мук, а бесхитростные страницы жизни нашего современника, врача, посветившего свои труды и дни одной единственной цели - облегчать страдания людей, больных диабетом. Людей, обречённых на эту «сладкую» страшную каторгу.

По гамбургскому счёту

Кидиралы Жалдыбаев - рядовой врач-эндокринолог. Правда, высшей категории. Работает в АО «Санаторий “Казахстан”», а это кроме самого санатория ещё и госпиталь МВД. В эндокринологии он треть века. Из них 20 лет проработал в Таразе (тогда ещё в Джамбуле) - сначала в облбольнице, потом заведующим областным центром эндокринологии. Дважды его зазывали главврачом, зазывали весьма настоятельно и даже в приказном порядке обязывали. Он неохотно соглашался, занимал кабинет, уходил по уши в административно-хозяйственные и финансовые дела, ходил на высокие совещания, утрясал кадровые вопросы, выслушивал жалобы и кляузы, написал даже отчёт в Минздрав. Старался делать всё на совесть, скрупулёзно, иначе не умел в силу того, что был неисправимым трудоголиком. Но вдруг ощутил не то чтобы усталость - тоску. По живому делу. Да, да, если хотите - по этой вот нескончаемой очереди больных на приём, когда ты уже принял человек тридцать, и кончились часы приёма, но в коридоре ещё томятся люди, и ты не уйдёшь, пока не примешь всех до единого. И к каждому надо найти подход, каждого надо выслушать терпеливо, и проявить сочувствие. Особенно, если человек впервые узнаёт, что болен диабетом. У него шок, ему нужна психологическая поддержка. Ему надо объяснить, что жить с этим можно и нужно, не он один в таком вот положении. И упаси Бог назвать пациента «дедуленька» или «бабуленька», а называть надо уважительно, по имени-отчеству. Поверх испуга и боли он удивлённо вскидывает глаза и даже пробует улыбнуться: «Откуда вы знаете, как меня зовут?» Ещё бы не знать: история болезни - вот она, перед глазами, там на титульной странице крупно, чёрным по белому выведено это самое «ФИО»... Нет, что бы вы ни говорили, а руководящая работа не по мне. Понимаете, мне крайне

важен каждый человек, попавший в болезнь, как в беду, и надо спешить ему на помощь, потому что никто, кроме меня, его из той беды не вызволит. Ему, Кидиралы Жалдыбаеву, это дано: чужую боль воспринимать как свою, а может быть, ещё острее...

- Моё жизненное кредо такое,- говорит он.- Я не делю больных по социальному статусу, по занимаемому положению. Для меня все одинаковы, будь то генерал, или шофёр. Я к каждому больному отношусь, как к близкому мне человеку. Стараюсь каждого понять и каждому предельно ясно и деликатно объяснить, насколько он болен и какие пути ведут к излечению.

Буранный полустанок

Он родился 65 лет назад на полустанке Бай-Хожа в Приаралье. Это в 70 километрах от Казалинска и в 30 - от Байконура. Не мифологического, не подставного, что числится где-то в Прибалхашье, а настоящего, того самого, откуда спутники уходили в космос. О, то незабываемое зрелище, когда в полнеба полыхает пламя, гремят грома, сотрясая земную твердь, привычный пейзаж незнаком и фантастичен, как будто бы перед тобой разверзлись небеса иных миров, как в Откровении от Иоанна. Ты зачарованный и потрясённый не смеешь глаз оторвать от той фантаσμαгии, хотя по-хорошему надо бы спрятаться в закуток и затаиться, чтобы не повредить зрения, слуха и психики, но это уж сообразишь потом.

Отец Ашикбай на том полустанке был путевым обходчиком. Вообще-то родом он из Западного Казахстана, но в лихую годину коллективизации он вместе с молодой женой бежал от голодомора сначала в Самарканд, а уж потом по прихоти судьбы обосновался здесь, в месте странном и благословенном. Ну да, здесь с одной стороны летом дышат иссушающим жаром Каракумы, а с другой им навстречу дуют испепеляющие ветры Кызылкумов, зимой сменяясь пронизывающими до костей буранами. Их рассекает стальная нитка железной дороги, и плещут глинистые воды Сырдарьи, до поры до времени спасая Арал от безводья. А по соседству славный город Казалинск, он уж и вовсе на берегу Аральского моря, там много рыбы и уральских казаков, они откочевали сюда, видно, по той же причине. Отец то ли от узбеков в Самарканде, то ли от тех же казаков имел редкое для казаха пристрастие, он был огородником, трудолюбивым и рачительным, что спасало их огромную семью от голодухи. Огород раскинулся на острове. Одна часть острова была затоплена водой чуть ли не до середины лета. Едва вода спадала, отец высаживал там рассаду бахчевых. Бог ты мой, какие вызревали арбузы и дыни! Под лопушистыми плетями прятались упругие в сизом налёте огурцы, и наливались рдяным соком крупные помидоры. А ещё отец посадил сад, вишни и абрикосы. То

ли он знал секрет какой, но, сколько помнит себя Кидиралы, они успевали в их саду раньше всех.

Отец был заядлый книголюб, знал арабский и на арабском переписывался с друзьями. «Жулдыз» прочитывал от корки и до корки. Однажды на полустанке Бай-Хожа призадержался поезд из Алма-Аты, ждал встречного, дорога-то была однопутной. А в поезде том ехал Мухтар Ауэзов. И с путевым обходчиком Ашикбаем у него была долгая, проникновенная беседа. Спустя годы также замешкался поезд из Бишкека, и у Ашикбая произошла судьбоносная встреча с Чингизом Айтматовым. Тот тоже долго, внимательно слушал рассказ путевого обходчика с глухого полустанка, и, должно быть, тогда явился ему в первый промельк Едигей, и полустанок обрёл своё романное название Буранный.

Дух деда Шаншыкбая

Есть добрые аруахи, они охраняют мир в доме и семье, они сопутствуют нам в жизни, порой предопределяя нашу судьбу.

Мама часто рассказывала про деда. Иса был многознающим и мудрым человеком. Окончил медучилище, ещё при царе. Был фельдшером в Степном краю, а это, знаете ли, очень почётная должность. Иса он был по документам, но все звали его Шаншыкбай, «делающий уколы». Всё это западало в душу, душа блуждала в прошлом, что было ещё до её рождения, и Кидиралы отчего-то очень хотел походить на деда. То, что Кидиралы будет поступать в медицинский, было как бы само собой разумеющимся. Кстати, не он один заслушивался этими рассказами про деда-фельдшера. Двоюродная сестра Зина Кетебаева стала доктором медицинских наук, заведует педиатрическим отделением в Байконуре. Там же работает детским хирургом Булат Кетебаев. Племянница Балжура - гинеколог в Шымкенте, племянник Даулет учится в мединституте.

Семья была большая, восемь детей, Кидиралы был вторым по старшинству. Старше его сестра, она стала учителем химии и биологии. Отец всем, всем дал образование, всех вывел в люди. Школу Кидиралы окончил в Казалинске, причём с серебряной медалью. Школа была одной из лучших в республике, ежегодно двое её выпускников поступали в МГУ. Так что в Алматинский мединститут он поступил без проблем.

С течением времени постижение азов профессии воспринимается как предыстория жизни. Те, институтские наставники, вроде бабок-повитух, акушеров, что лишь способствовали нашему вхождению в большую жизнь, а истинные Учителя являются позже, когда профессия стала вторым нашим «я», когда мы пытаемся уразуметь её сокровенные глубины, когда вопросов возникает больше чем ответов. И тут он первым долгом вспоминает Людмилу Андреевну Дёмину, зав. эндокринным отделением

областной больницы в Таразе. В смысле профессионализма он шёл за нею след в след, стараясь перенять её методу разговора с больным, её умение расположить к себе пациента, стать для него роднее матери, родней отца родного. Он вспоминает Михаила Ефимовича Зельцера, его фантастическую эрудицию, его умение смотреть на вещи широко и с перспективой. Это под его влиянием он написал научную работу о подготовке больного сахарным диабетом к операции, о проведении операции как таковой и послеоперационном периоде. Это под его влиянием он затеял эксперимент, не зная аналогов: уговорил директора одного из пригородных совхозов давать стаду коров йодсодержащие корма, и молоком, обогащённым йодом, поить (бесплатно!) учеников совхозной школы, а их ни много, ни мало 1200. Эксперимент длился три года и дал удивительные результаты: количество детей, страдающих от йод-дефицита, уменьшилось на целый порядок. И, разумеется, среди его Учителей - академик Василий Гаврилович Баранов, основоположник советской эндокринологии, глава сильнейшей в Союзе ленинградской школы, он первый среди практиков сумел ещё в 20-е годы прошлого столетия вывести больного из коматозного состояния. Судьба ниспослала Кидиралы какое-то время профессионально общаться с этим, в полном смысле слова, светилом науки.

- Вот у него-то я прошёл уже повторно усовершенствование по всем разделам эндокринологии: патология и надпочечников, и гипоталам-эпофизитарной системы, и щитовидной железы, и половых нарушений, - говорит Кидиралы. - Вообще, знания, полученные у моих старших коллег-практиков, бесценны. Это основа основ.

Он с увлечением говорит о сахароснижающих препаратах нового поколения, менее токсичных, имеющих более широкий спектр действия и не дающих осложнений. Появились очень хорошие инсулины уже не от животных, а человеческие. Нет-нет, их берут не от трупов, такой инсулин получают путём рекомбинации на генном уровне.

Врач постоянно, что говорится, держит руку на пульсе времени, отслеживает всё новое в методах лечения, вдумчиво изучает новые препараты, пытаясь уловить первые проблески света в конце тоннеля, дабы предотвратить катастрофу, которой нам грозит XXI век.

ЕСБОЛГАН ТЕГИЗБАЕВ



Есть люди с обострённым чувством справедливости. Беда другого, близкого ли, чужого, незаслуженная обида, нанесенная сильными мира сего, находит не просто отклик в психофизике такого человека - она мобилизует все силы его на борьбу за попранную справедливость. Тут нет и быть не может компромиссов, тут может быть один исход - победа, торжество истины и посрамление неправоты. У такого человека низкий порог опасности, он словно ищет её сам, идёт на грозу.

Об этом невольно я думал, осмысляя жизнь Есболгана Тегизбаева, человека негромкого, скромного, никак не бряцающего своими заслугами и достижениями, а если таковые и были, то они оказались лишь рядовыми фактами его биографии, теми крутыми ступенями, которыми он шёл, одолевая чьи-то невзгоды, предвзятость и неустанно стремясь делать людям добро. И, может быть, есть в том неведомая нам закономерность: ещё мальчишкой, ещё за школьной партией он стал коммунистом. Опять же сказались, наверное, странности военного времени и то, что со второго класса он работал рядом с отцом - работал наравне со взрослыми, всем своим детским сердцем ощущая и добро, и зло. И ощущая уже не детское стремление бежать на помощь человеку, коли тому помощь нужна.

Всерьёз всё началось, пожалуй, в 1953 году, когда он, второкурсник мединститута, осенью поехал со студентами в Пахта-Арал на уборку хлопка - тогда это было вполне обычной практикой, повторяющейся из года в год. А был он комсомольским вожаком да ещё коммунистом и, естественно, стоял во главе всей это разношёрстной студенческой оравы. Жили они (вернее, ночевали, поскольку в поле проводили от зари до зари) в тесных отсеках барака на нарах в два яруса. Там положили камышёвые маты, обтянули их мешковиной - вот тебе и матрас, и простыня. В отсеке обитало по 20-30 человек. Дверь на ночь закрывали поплотней, потому как холодрыга. И среди ночи то один, то другой высказывали на улицу не столько по малой нужде, сколько глотнуть толику свежего воздуха.

В обед прямо в поле ишачок на двуколке привозил две фляги - в одной была раскалённая как жидкая лава лапша, когда её наливали в алюминиевые миски, она ошпаривала руки, а ложка была тоже алюминиевая,

обжигала губы и язык. Во второй фляге был плов, но он «кусался» своей ценой, ребята скупой считывали монетки, и редко кто брал полную порцию, хотя есть хотелось до одури.

По первости-то было ничего, тепло и сухо. Потом зарядили дожди. Как там у Пушкина? «В тот год осенняя погода стояла долго на дворе»... Тем не менее, первый снежок, как ему и положено, выпал 20 ноября. Хлопковые поля оказались под снегом. И чтобы добраться до заветных коробочек с остатками хлопка (а его надо было собрать подчистую), брали верёвку, растягивали её над несколькими рядами уже повысохших, с пожухлыми листьями, но упрямо стоящих, как бурьян какой-нибудь, кустиков хлопчатника и шли вдоль поля, сбивая неуместный снег, чтобы потом, осклизаясь в нём дырявыми ботинками, добирать с кустов пушистые белые комочки, которые не смог всосать в своё нутро хлопкоуборочный комбайн. Бедные девчонки на годы вперёд застуживали себе всё на свете, мальчишек одолевали чирьи. Ночами с нар раздавался неумолкающий бухающий кашель, одежка на всех была легкая, ветхая, да и где, на какие деньги было взять её, добротную, в те-то годы. К тому же уезжали в Пахта-Арал по теплу, никак не рассчитывая на холода, непогодь и морозы. И тут не надо быть многоопытным медиком, чтобы понять, к чему это может привести. А он, Есболган, отвечал за них всех, он был вожаком и лидером у этой сплошь простуженной, полураздетой ватаги. Он с горящими глазами носился по полю вдоль грядок хлопчатника и сиплым, тоже простуженным голосом подбадривал каждого, шутил, тормозил их, не давая падать духом. А чем ещё он может помочь им?.. И конца края этой египетской казни не было видно. Может, о них забыли в институте?

В ночь на 25 ноября ударил морозец, и хотя к полудню потеплело, но даже синицы жались к жилью.

Вечером, когда все потянулись с полей в бараки, он зашёл на почту. Там было уютно и тепло. Он подул на руки, пытаясь согреть их своим дыханием, взял телеграфный бланк и вывел на нём адрес: «Москва, Кремль, генеральному секретарю Маленкову Максимилиану Георгиевичу». И дальше - SOS, всего две-три фразы, подобные той, что посылают в эфир моряки с тонущего корабля. И подпись: «студент-коммунист Есболган Тегизбаев».

Он до сих пор поражается мужеству девчонки-телеграфистки, которая без возражений телеграмму ту приняла и отправила точно по адресу. Телеграмма была не правительственная, простая, но дошла до адресата, по-видимому, в тот же день. Переполюх она вызвала невероятный. Через три дня по радио передали, что в Ташкент «с рабочим визитом» вылетел предсовмина Косыгин Николай Алексеевич, а ближе к обеду у них на поле возникли три человека в штатском, немногословных и пристально вгля-

дывающих в лица. Теперь-то он понимает, что главным для них было выведать: подстрекал ли кто молодёжь к противоправным действиям или не подстрекал, а действовал по партизански, как бы в одиночку? Они осторожно, издалека задавали всякие разные вопросы, зорко следили за реакцией студентов. А студенты что? Шмыгали носами, зябко ёжились и голодными глазами смотрели на пришлых бравых молодцев в гражданском и, знай себе, убирали жалкие остатки хлопка покрасневшими от холода пальцами, будто пальцы эти обварило кипятком. Народ безмолвовал, народ покорно делал то, что ему, народу, было велено делать.

И, видно, даже у этих бывалых, закалённых кагэбэшников дрогнули чекистские сердца. Потому как назавтра вдруг подъехала машина со сладкими пряниками. Студенты, давясь, жадно грызли их на морозе и смотрели испуганно на колбасу, манящую сатанинским запахом, вызывавшую спазмы в отощавших желудках, они такой отродясь не видавали. Она была непривычно плотной и чуть ли не звенела от переизбытка столь нужных молодым организмам калорий, она светилась на разрезе белыми жиринками, вызывала обильное слюноотделение и называлась ненашенским словом - сервелат. А через неделю они сидели на лекциях в тёплых институтских аудиториях.

Потом, уже в Алматы, его с пристрастием допрашивали в ректорате, в райкоме: «Кто за вами стоит? Кто подстрекал вас и кого подстрекали вы?». Он лишь плечами пожимал: «Никто. Я сам. Один». И министр здравоохранения сказал ему: «Молодец - вступился за людей. Оставайся таким всегда. И ничего не бойся».

А вскоре его избрали председателем студенческого профкома института. И вот ведь - словно кто толкал его в спину, он опять полез на рожон. Время было не очень-то сытое, а среди студентов - много бывших фронтовиков. Ни жилья у них, ни мебели, ни белья постельного, и впроголодь живут. И многие из них - семейные, и у многих - туберкулёз. Он думал о них, и мысли эти выворачивали душу. Были бы деньги в профкоме, но профком-то студенческий - откуда их взять? Пойти к ректору? Но ректор - человек подневольный, он действует лишь по указке сверху, там существуют правила игры, которые надо соблюдать, да только в жизни всё не очень-то по правилам.

И он пошёл к первому секретарю ЦК партии Жумабаю Шаяхметову. Не на приём - туда надо записываться заранее, да и примет ли ещё - вот вопрос. Он пошёл к нему домой, назвался другом его сына. Охрана, как ни странно, пропустила. Его встретил невысокий, наголо бритый человек в пижаме. Он выглядел, пожалуй, усталым, но слушал внимательно, не перебивая. Есболган уложился в три-четыре минуты. «Это всё? - спросил Шаяхметов. - Хорошо, я подумаю».

На другой день председателя студенческого профкома вызвали к

министру здравоохранения и пригвоздили грозным вопросом: «Зачем вы были на приёме у первого секретаря ЦК?» - «Я был у него не на приёме - дома». Это в корне меняло ситуацию, снимая с неё негатив, переводя в разряд почти домашних, личных отношений. Студенческому профкому выделили путёвки в санаторий, семейным студентам - этажерки для книг и постельное бельё. А Есболган стал членом президиума ЦК профсоюза медицинских работников.

Год спустя, когда Шаяхметов был уже не у дел и как бы в опале, его сына Наиля, выпускника мединститута, стали «валить» на госэкзамене, влепив ему двойку. Есболган в поисках справедливости кинулся к министру, к ректору. «Как же так! - удивился министр. - Он не мог в тот день сдавать экзамен, у него была температура». И внимательно посмотрел на ректора: «Вы же сами выписали ему справку, что он нездоров». Справедливость была восстановлена. Сейчас Наиль Жумабаевич - один из крупнейших антропологов России, ученик и последователь незабвенного Михаила Герасимова, возродившего к жизни облик многих великих людей прошлого.

Потом, десятилетия спустя, когда Есболган уже защитил кандидатскую и стал доцентом, над его родной фармацевтической кафедрой нависли беды перемен. Её решено было переместить в Шымкент и там на её базе организовать новый вуз, не взирая на то, что именно в Алматы сосредоточен почти весь потенциал научных сил. Есболган кинулся как к высшему арбитру к Димашу Ахметовичу Кунаеву и добился оптимального результата: и кафедра фармации была сохранена в Алматы, и новый фармацевтический вуз в Шымкенте был создан. Причём, как не трудно догадаться, возглавил его, подставив своё неувёмное плечо, именно он, Есболган Тегизбаев. За десять лет его работы в Шымкенте новый вуз стал центром медицинской и фармацевтической науки юга Казахстана.

Есболган Тегизбаев - кандидат фармацевтических наук, доцент, почётный профессор Южно-Казахстанской государственной медицинской академии. Организатор здравоохранения и высшей школы РК. Более четверти века заведовал кафедрами фармации, неорганической, аналитической и токсикологической химии Алматинского государственного медицинского института (ныне Национальный медицинский университет им. Асфендиярова), был проректором института и директором его Шымкентского филиала. В настоящее время является заведующим курсом объединённых дисциплин по фармации (9 предметов) Казахского медицинского института, который сегодня стал фармацевтическим центром республики.

Награждён орденом «Знак Почёта», Почётной грамотой Президиума

Он родился в лихую годину в селе Баскан Аксуского района, это за Талдыкорганом, за Андреевкой. Но чудо - все 50 семей в их ауле выжили, не смотря на повальный мор вокруг. Наверно, в том заслуга бабушки Коркей. Она была знакома с русскими поселенцами, от них узнала азы земледелия. Бывало, после весеннего дождя прогонят по полю табун и в лунки от копыт зерно забрасывают. И, смотри-ка, ничего - какой никакой урожай получали. Потом, правда, соорудили деревянную соху из саксаулины, так что зерно у них было и в голодные годы. Главой аула был отец, так что в их доме было всегда многолюдно. Примостившись в углу, тюкал своими молоточками дед Жакып, зергер-ювелир. Отец - тот бухал молотом по наковальне. Он и кузнец, и табунщик, а главное - добытчик сена. Что может быть важней для скотовода? С июня и по самый снег стрекотала его сенокосилка, которую тянула пара лошадей. Косили день и ночь, и только под утро, когда падала роса, делали перерыв. В такие дни Есболган подменял отца, присматривал за табунном. Под ним был умный, крепкий конь породы тарбию - он даже масть его забыл и кличку не помнит. А вот собаки, их три - Майлаяк, Актос и Кокжау - были лучшими его друзьями. Бывало, ночью у костра задремлет, они под боком его лежат, сон стерегут. Однажды его сморило в полдень, он уснул. Очнулся от страха, словно током ударило. К его лицу тянулась, извиваясь и шипя, ошупывая черным язычком пространство, степная гадюка. Он оцепенел. В ту же секунду Майлаяк схватил змею за загривок, спас хозяина от смерти. Но она, видно, успела его цапнуть. Потому что он исчез суток на двое. Раздобывал целебную травку, выискивал потаённое место, где сама земля лечит. Вернулся худой, отощавший, но готовый жить дальше. И Есболган поразился инстинкту животного и мудрости природы и впервые подумал о том, что должно быть и от каждой человеческой хвори у природы тоже припасено своё средство, да вот, поди, угадай - какое.

Он не забудет те чёрные дни, когда корь косила малышню аула - по 5-6 человек умирало каждый день, отец что ни день рыл могилы. Господи, неужто нет средства? И то: мать родила их одиннадцать человек, а выжили трое.

Но самое большое горе - заболел отец. Там, видно, были где-то месторождения урана. Он водички в том месте испил и схлопотал лейкоз или ещё какую онкологию. Его повезли в Сарканд, там был знаменитый хирург Петровский. Посмотрел, ощупал. Операцию, говорит, делать поздно, не надо мучить человека, ему осталось жить какой-то месяц. Но отец прожил больше года, и всё это время рядом с ним был знахарь, колдовал со степными травами, отвоёвывал у смерти день за днём. И вот это

бессилие помочь больному человеку, протест против болезни порождало в Есболгане горькое желание вывести тайну недуга, найти снадобье, чтобы спасти больного. Он не думал, кем станет, оно как бы само собой получилось, что сдал он документы в мединститут. И ещё не зная слова «фармация», ещё не ведая, что значит «фармацевт», он уже знал, кем будет, кем должен стать.

ВАДИМ ПОЛУМИСКОВ

Здесь помогают обрести счастье материнства и отцовства.

О центре репродукции человека «ЭКО» академик Торегельды Шарманов сказал: «Там работают волшебники. Они совершают чудеса». Вообще-то человек он достаточно сдержан-



ный, а потому, услышав от академика подобные слова, я как журналист не мог не заинтересоваться и тут же стал звонить в тот самый центр, дабы самому узнать о волшебстве. С полчаса телефон был категорически занят, но к вечеру того же дня мне удалось взять интервью у человека, который непосредственно творит те самые чудеса. Наш собеседник - заместитель директора по лечебной работе центра «ЭКО», кандидат медицинских наук Вадим Евгеньевич Полумисков.

- Во-первых, раскройте, по возможности, загадку таинственной аббревиатуры «ЭКО»...

- Экстракорпоральное оплодотворение, то есть оплодотворение в пробирке. Около сорока лет назад в Англии задумались о том, почему нельзя обойти проблему маточных труб, ведь их непроходимость в сорока процентах случаев является причиной бесплодия. И два талантливых учёных Эдвардс и Стептоу начали эксперименты по изъятию яйцеклетки из яичников, искусственному её оплодотворению и культивированию её вне организма матери. Потом, когда яйцеклетка достигает определённого развития, её возвращают в полость матки, и начинается беременность. В этом и заключается суть ЭКО. Десять лет бились над этой проблемой Эдвардс и Стептоу, понадобилось пятьсот попыток, чтобы добиться первой такой беременности. И вот 28 июля 1978 года произошла сенсация: на свет божий родилась Луиза Браун - первый в мире «ребёнок из пробирки». Спустя восемь лет в СССР в лаборатории клинической эмбриологии удалось тоже совершить это чудо.

- А у нас в Казахстане?

- Нам удалось добиться этого десять лет спустя. В 1996-м, год спустя

после открытия нашего Центра, и мы сумели получить первого ребёнка, зачатого в пробирке, - малыша, так сказать, «made in Kazakhstan». Сегодня такая программа осуществляется в той или иной степени почти в каждой стране мира - правда, с разной долей успеха. Сегодня на конференциях собираются представители около трёх тысяч центров, подобных нашему. В мире уже родилось более полутора миллионов детей с помощью вспомогательных репродуктивных технологий. Около тысячи супружеских пар ежегодно являются нашими пациентами. В первые же годы более 500 здоровых детей родилось вследствие успешной работы специалистов нашего центра «ЭКО». Наша работа превратилась в мощную научную и практическую программу по лечению различных форм бесплодия. И на сегодняшний день с помощью ЭКО мы преодолеваем, лечим целый спектр заболеваний, в том числе и мужское бесплодие, а оно охватывает у нас в Казахстане до половины мужчин. Если 15 лет назад Всемирная организация здравоохранения говорила о том, что бесплодие присуще пятнадцати процентам семейных пар, то сейчас оно возросло до 20 процентов и имеет тенденцию к росту. Т.е. каждая пятая семейная пара не может иметь детей и вынуждена обращаться в наши центры. Конечно, возможно хирургические методы лечения, эндокринные. Но когда становится невозможным с их помощью добиться результата, мы обращаемся к экстракорпоральному оплодотворению, и программа ЭКО сегодня является лидером в лечении бесплодия.

- Существует ли правовая база в этом деле?

- Разумеется. 16 июня 2004 года в Казахстане был принят закон «О репродуктивных правах граждан и условиях их осуществления». Другое дело, что нет пока госпрограммы в этой сфере, мы ни тынина не берём из бюджета, всё построено на самоокупаемости. Извините за практицизм, но чтобы заполучить желанного «ребёнка из пробирки», надо выложить от полутора до трёх тысяч долларов. И, тем не менее, в очередь к нам записываются за полтора месяца.

- Как говорится, мы за ценой не постоим?

- Что поделаешь! Да, наши сверхсовременные технологии недёшевы, как недёшева и совершеннейшая зарубежная аппаратура, которой оснащён наш центр. Да, мы не сидим, сложа руки, внимательно следим за всеми новациями в сфере искусственного оплодотворения, и едва они появляются в мире, мы тотчас же берём их на вооружение. В нашем центре работают высококвалифицированные акушеры-гинекологи и эмбриологи, прошедшие обучение в ведущих клиниках России, Израиля, Франции, Германии, Швеции, США. Мы участники почти всех крупнейших форумов специалистов-репродуктологов. Сегодня наш центр является ведущим в Казахстане и Средней Азии. У нас результативность экстра-

корпорального оплодотворения составляет 47 процентов, это на 10-12 процентов выше европейского показателя. Наш центр входит в пятёрку сильнейших по СНГ. Естественно, мы тесно сотрудничаем с нашими коллегами из Москвы и Петербурга. Мы оснащены аппаратурой, которой могли позавидовать бы любые центры России. Мы совершенствуем наши методы.

- Если можно, об этом - чуть конкретнее?

- Мы начали внедрять диагностику, которая позволит ещё в пробирке определять у эмбриона до 12 наследственных заболеваний. Сможем, если в том будем необходимость, определять и пол ребёнка до имплантации. Мы можем консервировать эмбрионы на неопределённое долгое время. Положим, после первой беременности, женщина пожелает забеременеть вновь. Для этого нам достаточно расконсервировать эмбрионы, полученные от этой женщины лет десять назад. Если у женщины, к примеру, большое сердце, и она не может вынести беременность, мы и здесь не оставим её в беде: у нас существует программа суррогатного материнства.

Далее, если в результате возрастных изменений или вследствие перенесённых операций женщина лишена возможности иметь собственные яйцеклетки, у нас есть банк донорских яйцеклеток, мы ей поможем и в этом случае забеременеть. У нас есть большой банк донорской спермы, это очень важно, поскольку мужское бесплодие тоже является одной из серьёзных проблем наших дней. При этом учитывается национальность и генотипические признаки. Эта программа у нас развивается тоже давно и успешно. Стало возможным оплодотворение яйцеклетки единственным сперматозоидом. Работа ювелирная.

- Будем считать, что казахстанцам повезло?

- И не только казахстанцам. У нас лечатся пациенты практически из всех регионов Средней Азии и России, а также из дальнего зарубежья - Америки, Германии, Англии, других европейских стран, из Африки и даже из Австралии. Узнав наши возможности в сравнении с зарубежными клиниками, пациенты отдают предпочтение нам.

- Насколько известно, в Алматы есть ещё два-три небольших центра, занимающихся теми же проблемами. Есть такие центры в Астане и Таразе. Оставим в стороне степень их оснащённости и наработанного опыта, подобного вашему. Как решается проблема специалистов?

- В Казахстане специалистов нашего профиля (репродуктологов и эмбриологов) не готовят, нет здесь учебного учреждения, которое могло бы выдать сертификацию по данной программе. Мы получили сертификаты в Москве в Институте акушерства, гинекологии и перинетоло-

гии, это единственное учреждение в СНГ, осуществляющее подготовку таких специалистов. У нас есть также генетики, андрологии, открывается школа подготовки беременных. У нас открывается стационар, который будет осуществлять всю хирургическую помощь, у нас есть мощная поликлиника. С открытием новых отделений мы можем превратиться в НИИ репродуктивного здоровья.

- Скажите, а учёт детей, родившихся в результате ЭКО, ведётся?

- Конечно. К сегодняшнему дню их родилось более пяти тысяч. Мы развивались, росли, множились и наши результаты. Сегодня у нас есть пациенты, которые имеют уже третьего ребёнка, зачатого в результате экстракорпорального оплодотворения. Учтём, что 20 процентов у нас составляет многоплодие. Мы об этом предупреждаем будущих родителей, и многие из них охотно идут на рождение двойняшек и даже тройняшек.

Разумеется, мы следим за судьбой родившихся младенцев, тщательно фиксируя их психоневрологическое и физическое развитие. Что любопытно, «наши» дети опережают в своём развитии детей, зачатых естественным путём. Статистика такова: 60 процентов наших детей опережают своих сверстников, 30 идут вровень с ними и лишь 10 процентов отстают, это либо недоношенные, либо тройни. Всё объясняется просто: мы следим за будущим ребёнком, начиная с эмбриона, исключая при этом всяческие инфекции и возможные патологии. Разумеется, стопроцентной гарантии нет и быть не может. Если будущая мама слаба здоровьем или перенесла во время беременности инфекционное заболевание, это не может не сказаться на здоровье будущего ребёнка.

- Есть ли критерии, которыми вы руководствуетесь в своей работе?

- В работе эмбриологов много нюансов и аспектов. Есть определённые стандарты ведения таких программ, отработанные во всём мире, которым мы неукоснительно следуем. Почему у нас высокие результаты в эмбриологии? Не надо думать, что мы умнее и способнее всех. Просто, в нашем центре работали очень сильные специалисты с мировым именем из Америки, Швеции, Бельгии, которые «ставили» методологически и технически наш центр. Да и мы сами - где только не учились? В крупнейших и наисовременнейших клиниках мира. Мы берём оптимальные методы, существующие на сегодняшний день. То, что даёт самые высокие результаты в преодолении бесплодия. Появился новый метод, мы тотчас его осваиваем. Появилась новая аппаратура, она должны быть у нас, мы должны её тоже освоить и внедрить. Мы не сидим на месте, мы с жадностью вбираем всё новое и неукоснительно идём вперёд. Вот вам секрет успеха. Все средства, которые имеет центр, он тратит на модер-

низацию своего производства, назовём это так. Здесь нельзя задерживаться ни на секунду. Мы не ждём, когда нам спустят некий циркуляр из Минздрава, вся инициатива в наших руках. Люди у нас готовы работать по 12 часов. Это коллектив одержимых единомышленников. Отсюда и результат.

И ещё: идёт активное осмысление опыта, появляются публикации, идут защиты диссертаций кандидатских и докторских. А ведь мы не учебное заведение и даже не НИИ. Мы практики, и практический результат для нас превыше всего.

Мы не ждём ни подачек, ни инициативы сверху, мы сами делаем себя. Мы не копейки не получаем из бюджета. И мечтаем о том дне, когда наше государство выделит квоты на лечение наших пациентов, потому что лишь незначительная часть их может пока что воспользоваться услугами нашего центра. Лечение дорогое, потому что дороги препараты, используемые нами. Дорога аппаратура, которая позволяет нам делать то, что мы делаем.

В меру наших сил.

Если бы сегодня, как это делают на Западе, мы могли бы осуществлять до трёх-четырёх попыток ЭКО за счёт страхования, а его осуществляет государство, то мы бы имели в десятки раз больше пациентов.

- Палки в колёса не вставляют?

- К счастью, нет. Напротив, мы чувствуем поддержку на всех уровнях.

Знаете, что обескураживает? Плохая информированность населения о нашей службе. К нам приходят люди истощенные, отчаявшиеся, потерявшие всякую надежду. Они прошли до этого столько безуспешных попыток лечения всеми методами: и консервативными, и оперативными, и нетрадиционными. Они приходят к нам за последней надеждой. И порой приходят слишком поздно, когда репродуктивные функции снижены. Как важно, чтобы вовремя их лечащие врачи рекомендовали бы обратиться именно к нам, но случается это лишь в одном случае из пяти.

- Пол ребёнка можно заказать?

- Согласно Каирской конвенции 1995 пол ребёнка заказывать нельзя. За одним исключением: есть заболевания, которые связаны с полом ребёнка и которых можно избежать, выявив пол ребёнка заранее. А заказы - хочу мальчика или хочу девочку - мы не осуществляем и осуществлять не будем.

- Возрастной ценз пациентов?

- Старше 45 лет пациенток стараемся не брать, это общемировая практика. Хотя и здесь мы можем помочь донорскими клетками. У мужчин возрастного ограничения нет.

И вновь мне вспомнились слова нашего академика: здесь делают

чудеса. Делают то, что раньше было подвластно природе и Богу. Делают, никак не соперничая с ними, напротив, действуя в полном согласии с высшими силами. Здесь проходят на помощь человеку там, где у природы произошёл сбой, а Бог порой не успевает усмотреть за всем. У Бога нас много.

Так пусть же крик новорожденного как можно чаще оглашает этот мир. И как искони века говорят в таких случаях: Бог в помощь.

ИСКУСНЫЕ РУКИ ХИРУРГА МАРТЬЯНОВА

**Он ставит на ноги стариков
даже после перелома шейки бедра**



Сколько он помнит себя, он упорно шёл к своей цели. Даже в отрочестве, в ранней юности, даже ещё не осознав путём своего призвания, он знал, что должен посвятить себя большому и крайне нужному людям делу. Да, мама Владимира Николаевича - медсестра, и едва уловимый запах йода и хлорки, который сопутствует стерильной чистоте и причастности к человеческой боли, был неотделим от его детства. Но, быть может, весь фокус вот в чём: когда он был в старших классах, школа их обрела, так сказать, биологический профиль, и вроде бы само

собой пришло решение поступать в медицинский институт. Ну, а то, что хирург - что ни на есть мужская профессия, было само собой разумеющимся.

Ему ещё предстояло пройти первое испытание анатомичкой, когда тебя мутит и хочется бежать отсюда прочь, на свежий воздух, но это очень быстро проходит, и если ты всерьёз хочешь лечить человеческое тело, ты должен знать всю его подноготную суть. И ему никогда не забыть, когда он, студент-второкурсник, будучи медбратом в больнице скорой помощи, впервые присутствовал на полостной операции. Оперировали молодого человека, у него было проникающее ножевое ранение, и перед новобранцем-медбратом впервые разверзлась истерзанная человеческая плоть. Нет-нет, медбрат был не из трусливых, но в тот первый раз испытал шок, ноги стали ватными, его повело назад, и он чуть не грохнулся в обморок, однако нашатырь быстро привёл его в чувство. А чуть позже, опекая в палате больного, то был дородный мужчина, казалось бы, полный жизненных сил, медбрат увидел, что его подопечный умирает, и эта смерть тоже выбила из колеи на какое-то время. Пока не

пришло ясное понимание того, что кровь, боль, травмы и даже смерть, увы, неизбежные спутники жизни, а врач, в силу своей профессии, первым соприкасается с ними и должен человеку помочь противостоять им.

В мединститут он поступил не сразу после школы. Что-то не сошлось поначалу, он не прошёл по конкурсу, но неудачу сумел пережить стойко. А дальше жизнь складывалась как на показ, как в поучение молодым, чтобы им было делать жизнь с кого. Там можно было при желании ощутить вкус романтики, и даже найти сходство с героями Джека Лондона. В ту осень, зиму и весну он поработал на стройке, то были первые мозоли и первые скудные деньги, полученные однако же не задарма. По весеннему теплу устроился в геологическую партию, а это маршруты по степному бездорожью, степные речки, утопающие в тугаях, окуньки, остервенело клюющие на вечерней зорьке, фантастические ночи с россыпью звёзд над головой, и соловьи, до хрипоты поющие от зори до зори.

И дальше жизнь, покотившая по романтическим рельсам, не хотела выпускать его из своих объятий. То есть он, конечно же, подал документы в мединститут и теперь бы уже поступил наверняка. Но друг закадычный, сердечный провалился на приёмных экзаменах, ему теперь светила армия, и Владимир в знак солидарности с другом забрал документы из института, явился тоже в военкомат на призывную комиссию, и пошли они служить на Тихоокеанский флот.

Так он попал на остров Русский в бухте Золотой Рог, там четыре с половиной месяца пробыл в учебном отряде, а дальше - атомная подводная лодка на Камчатке. Три года - день в день. Средой обитания стали тесные отсеки субмарины, и океан, держащий в своих тисках стальную сигару судна, и смертоносный груз ракет, с которыми спать приходилось почти что в обнимку. Где-то там, на поверхности, ветерок овеивал беспокойную волну, привольно кричали чайки, и суровое небо было таким же бескрайним, как этот бездонный океан, который надо было охранять от супостата.

Ночами снились горы. Неумолчно шумела Большая Алматинка, она подступала почти вплотную к Плодоконсервному комбинату, рядом с которым прошло детство Владимира. Горы держали как бы в ладонях этот яблонево-тополёвый город в кряжистых карагачах. И до утра можно было, не подчиняясь уставу внутренней службы, бесконтрольно шастать во сне по улочкам родного посёлка, утопая по щиколотку в пыли, дотягиваясь рукой до веток рясной черешни, что, не умещаясь во дворах и огородах, ломится через заборы на улицу. Это он уж чуть позже переехал в посёлок КИЗ, где родители получили квартиру, где была их работа, где он закончил школу и где проживает поныне, два раза в день одолевая на своём «лимузинчике» пробки по дороге на работу и домой.

Иногда ему снился кошмар. Он играет в волейбол и, беря слишком уж заковыристый мяч, наступает ногой на горлышко разбитой бутылки. Было дело, наступил не во сне, наяву. Боль казалась нестерпимой, алая кровь была отчего-то пенистой, ему перерезало сухожилие на стопе, он с тех пор не чувствует на ноге двух пальцев. Но вопреки боли он запомнил до мельчайших деталей все те манипуляции, что делали с его стопой доктора. То была первая ортопедическая операция на его веку, которую он испытал собственной шкурой. Потом их будут десятки, сотни, но всякий раз поверх расчётливого, холодного опыта в нём будет жить это горячее сочувствие к попавшему в беду человеку, и каждый раз он будет понимать ту боль, которую суждено испытать человеку на операционном столе. И потому старается делать свои операции под общим наркозом, чтоб не травмировать больного. Ну и, конечно, чтобы он расслабился и не мешал работать хирургу.

Домой он вернулся 12 ноября 1977 года после трёх лет службы, а уже 1 декабря был студентом мединститута. Причём, со второго курса и до окончания учёбы работал медбратом в отделении реанимации больницы скорой помощи, так что в 1984-м к концу учёбы у него уже был солидный опыт практической работы. И получил он направление по окончании института в 4-ю горбольницу к профессору Константину Андреевичу Пальгову.

Так вот, Пальгов - это целая эпоха в его жизни. Учитель, наставник, старший товарищ, второй отец. Познакомился он с ним ещё на студенческой скамье, когда стали проходить военно-полевую хирургию. Константин Андреевич - один из лучших наших травматологов-ортопедов, был он проректором по научной работе, его знал весь Советский Союз.

- Раз в неделю он проводил у нас занятия по клинической травматологии, и я сразу понял, - вспоминает Владимир Николаевич, - это тот человек, который может научить меня многому. Наверное, я не подвёл его. Потому что по окончании мной института он написал письмо с просьбой направить меня в 4-ю горбольницу, где я и проходил ординатуру под его началом. Я оставался его учеником до самой его кончины. Из жизни он ушёл до обидного рано, в 59 лет. Два инфаркта, инсульт. Он сгорел на работе, он был ей предан весь без остатка. Постоянные стрессы. Он очень переживал за нас, за балбесов, потому что как бы он нас не учил, мы делали не всё, как надо.

Он тоже окончил наш мединститут, работал рядовым врачом в Усть-Каменогорске, там защитил кандидатскую, и уж потом, будучи на кафедре хирургии в нашем институте, защитил докторскую. У него были прекрасные наставники - профессора Эдельштейн, Михаил Иванович Брякин. При их содействии он создал кафедру травматологии, которую

возглавлял, что говорится, до последнего вздоха. Из той пальговской когорты учеников, которых он воспитал, сегодня нас в Казахстане осталось четверо. Остальные поразъехались, поумирали.

Вот я думаю: чему он конкретно учил нас? Да абсолютно всему, всякой мелочи! Начиная от первичной хирургической обработки раны и кончая сложнейшими операциями. Он оперировал все, что существует на сегодняшний день в травматологии и ортопедии. Он уже тогда, тридцать лет назад, делал эндопротезирование тазобедренного сустава. По тем временам операция наисложнейшая! Эндопротезы были несовершенные, шли разработки, ещё не было тех инструментов, которыми мы располагаем сейчас. Всё делалось на «ура», тут всё зависело от мастерства, интуиции и смелости хирурга. На операции он брал студентов 6-7 курсов, буквально натаскивал их. Эндопротезирование я делал, ещё будучи студентом. Огромное значение он придавал и постоперационному периоду, костно-гнойной хирургии, потому что бывает много осложнений после операций и травм. Самые новейшие операции он делал сам, а потом заставлял делать нас, то есть того, кто был готов делать её.

Он был человеком энциклопедических знаний, но выслушивал нас внимательнейшим образом. И резюмировал: здесь вы всё делаете правильно, а вот здесь ваша логика действий неверна. Его давно нет в живых (он умер в 1991 году), но во всех своих повседневных делах я чувствую за своим плечом его живое дыхание. И своим молодым помощникам Табакову Андрею и Сергею Лихачёву я пытаюсь внушить всё то, чему научил меня мой учитель. Эти ребята тоже из 4-й горбольницы, они там прошли выучку, хотя Константина Андреевича уже не застали. Всё просто: предстоит тебе, положим, завтра делать операцию плеча, расскажи о ней всё подробнейшим образом: какие доступы - передний, задний, наружный; какова топография - нервы, сосуды, сухожилия, сочленения. Доложил всё правильно, тебя допускают к операции, ошибся - от операции отстранён.

Преждевременная смерть учителя была одной из причин того, что Владимир Николаевич не смог защитить кандидатскую, хотя она написана и, в общем-то, готова к защите - «Активное хирургическое лечение травматологических больных в геронтологическом периоде жизни». То есть речь идёт о людях, которым за 60. Был собран материал за 10 лет, все виды операций. Определены каноны: как делать, когда, сроки реабилитации. В Москве посмотрели - говорят, тянет на докторскую. Константин Андреевич был максималистом. Ты, говорит, напиши, а там посмотрим. Но он умер, а дальше - разруха и прочие неувязки. И потом - какая разница. От того, что не защищена кандидатская, хуже он оперировать не стал. Главное, он глубоко убеждён: возраст не является противопоказанием для самых сложных травматолого-ортопедических операций.

Недавно пришла бабуся, ей за девяносто. Год назад он сделал ей операцию по поводу перелома шейки бедра. Оклемалась. Всё, говорит, хорошо, вот только тяпкой на даче долго работать не могу. Родная ты моя, подумал он, в твоём ли возрасте махать тяпкой?.. А вслух сказал: «Вы минут 10 работайте, а потом с полчаса надо бы отдыхать».

Врач высшей категории травматолог-ортопед Владимир Николаевич Мартянов до недавнего времени работал в своей родной 4-й горбольнице. Но обстоятельства сложились так, что вынужден он был оттуда уйти. И сейчас оперирует в клинике Достар Med. Пациентов у него не убавилось, а мастерство хирурга - что ж, оно растёт от операции к операции.

Ему за 50. Акме, как считали древние греки, возраст расцвета для мужчины. Он убеждён, что нашёл своё призвание в жизни. Работу любит, в ней видит смысл своего пребывания на этой земле. Сын и дочь, слава Богу, выросли, получили образование, вышли в люди. Родители хоть и в годах, но живут своей жизнью. И, может быть, счастье - это когда все живы-здоровы, каждый при деле, и сам ты занят своей работой до потери пульса, и заработок твой тебя не унижает, а позволяет чувствовать себя нормальным человеком, спокойно смотреть в завтрашний день. И ты можешь позволить себе осуществить свою давнишнюю мечту - строить дом. Да, да, конечно, дом. Большой и просторный, чтобы в нём было место для всех. Чтобы ты сам чувствовал себя в нём хозяином, чтобы в нём уютно было родителям. Ну, ещё пять-десять лет они проживут отдельно, а потом их всё равно забирать надо к себе. Чтобы детям было куда вернуться после странствий жизни, да и внуки однажды появятся. Дом на вырост.

И чтобы можно было позволить себе в своей личной жизни принять близко к сердцу проблемы Альфы - этой чёрной шельмы с карими глазами. О, это не просто немецкая овчарка, это породистая, крайне строптивая и неприступная леди, она до четырёх лет не подпускала к себе ни одного кобеля. Кобели просто боялись её! Вообще-то, и Альфой её назвали не в честь первой буквы греческого алфавита, а в честь некогда знаменитой омоновской группы захвата. И надо было очень постараться, чтобы найти ей ухажёра, во-первых, такого же породистого, а во-вторых, чтобы он не испугался её рыка.

Короче, «девушку» сумели выдать замуж, и в соответствии с собачьими сроками у неё приблизилось время щенения. Они с женой чуть ли не сутки принимали роды. Так Альфа возьми да роди 12 щенят! Куда их столько-то? Ведь всех теперь надо определять в хорошие руки. Тоже забота...

ДВОЕ



Они прожили вместе более полувека. И сейчас, когда его не стало, она, вспоминая прожитые с ним годы, воспринимает их как один большой день, который промчался настолько стремительно, что, перебирая в памяти те или иные волнующие подробности бытия, с удивлением обнаруживаешь, что между этими подробностями пролегли десятки лет.

Война случилась ещё до того, как они встретились, за пределами полувекового совместного проживания, но война была для них, безусловно, тем связующим фактором, который, как ни странно, сроднил, быть может, сильнее всего на свете. Там над судьбами тех, кто ею был опалён, витала общая, понятная всем, боль, там были утраты людей, таких родных и близких, что и десятилетия спустя сердце отказывалось верить в их гибель, отзываясь стенокардией на горестные воспоминания.

Теперь, когда его не стало, она в сокровенные минуты, отрешившись от настоячивых голосов и обстоятельств, перебирает фотографии, поблекшие за далью лет, но ставшие неотъемлемой частью их жизни. И глядя на эти немые свидетельства минувшего, на которых ты головокружительно молод и даже легкомыслен, осознаёшь огромность жизни и её неповторимость и как бы впрямь слышишь гул времени, едва уловимый шорох крыльев пролетающих над тобою мгновений.



Как молоды мы были...

Среди фотографий - два листка белоснежной бумаги, отпечатанные, судя по всему, на заре компьютерной эры. Строки - внятные, чёткие - несут в себе штрихи жизни Семёна Залмановича Зихермана, ветерана войны, военврача, кандидата медицинских наук. Написано это было, наверное, ещё к полувековому юбилею Победы для праздничного стенда в мединституте. Чуть выше текста отсканирована фотография. На ней он в гимнастёрке с лейтенантскими погонами. Филигранно-чёткий полу-профиль, взгляд отведён чуть в сторону, в перспективу собственной

судьбы. Гимнастёрка застёгнута наглухо, в соответствии с тем суровым временем, но кромка белого подворотничка оттеняет нерастраченную пока ещё молодость и возможность скорого счастья. Даже в годы войны человек жил надеждой на лучшее.

Она в который уже раз перечитывает вполголоса текст, несущий на себе печать праздника, хотя речь в нём идёт по большей части о суровых военных реалиях. О том, с каким радостным волнением он, студент выпускного курса, ждал окончания учёбы в институте, какие грандиозные планы строил на будущее, не беря в расчёт войну, которой никто не ждал. Но война разразилась как гром среди ясного неба и в одночасье переменяла всё. Уже через две недели после получения диплома выпускник Казанского стоматологического института был призван в армию и прикомандирован в лагерь для военнопленных «Елабуга» в должности зубного врача...

Стоп. Она прерывает чтение. В тексте этого нет, но в жизни была одна подробность, о ней нет-нет, а и вспоминал Семён. Их, студентов-выпускников, на призывном пункте выстроилась к военкому целая очередь. Пред ним стоял парень-татарин. И вот он говорит Семёну: мол, я отлучусь на минуту, пойду перекурю. И только он отошёл, как их сразу кликнули в кабинет. Видно, в порядке очередности Семёну и выпало ехать в Елабугу. А тот парень-татарин, что вошёл теперь уже следом, тоже в порядке очередности был послан на передовую, где и погиб через три месяца. Семён и жалел того парня, и понимал: от судьбы не уйдёшь. Да и не располагала война к сантиментам. Там события взяли в такой оборот, что лишь успевай, поворачивайся...

Королева инвалидов

У неё тоже была своя фронтовая одиссея. А как вы думали? Ведь Мария Яковлевна Штейнберг - хирург-военврач. Всю войну работала в госпиталях.

- Для меня война - это осажденная Одесса, - вспоминает она. - Мне было 18 лет - я только что закончила школу и поступила в мединститут. И вот, представляете: наш дом разбомбили! Мы потом жили в подвале, и я работала в госпитале. Причем, работала почти до сдачи Одессы - нам удалось эвакуироваться за неделю до того, как Одессу пришлось сдать. Нам очень помог один главный инженер телефонной станции. Если бы не он, не знаю, что было бы!

По дороге наш состав бомбили: было 36 вагонов, осталось 12. До сих пор с трудом верю, что мы уцелели. Нам говорили, что мы едем в Ташкент, но Ташкент нас не взял. Нас направили в Сибирь. Но мы были раздеты, а стоял уже ноябрь месяц. Это что же нам в Сибири - замерзать?

И вот стоим мы километрах в шести от Алматы первой, ждем непонятно чего. Вижу, загорелся зелёный сигнал светофора. Я думаю: ах, так! Выбрасываю из вагона все вещи, высаживаю прямо на обочину рельсов маму с бабушкой. Помню, там был лог, нам ещё добрые люди помогли спуститься вниз, а потом перейти на другую сторону лога. А поезд укатил в сибирские морозы. Вот так! С нами вместе еще одна семья успела сойти с поезда.

Я отправилась пешком на Алмату первую, достала подводу. В общем, приехали мы на станцию, расположились в скверике напротив вокзала. Шел дождь - представляете! А я уже знала, что наш Одесский мединститут эвакуирован в Алмату. Для меня это было крайне важно: как-никак, я все-таки студентка-первокурсница, я же поступила в институт! Приехала я на Алмату вторую, разыскала общежитие мединститута, нашла своих соклассников - они поступали вместе со мной!.. Дальше всё понятно, да? Я закончила институт, лечебный факультет. Я всё успела - у меня уже был маленький ребенок. Меня хотели, было, послать в Семипалатинск, но куда я с двухмесячным дитём? И я пошла работать в военный госпиталь, в хирургию - это в центре города на теперешнем проспекте Абылай-хана. Это, знаете ли, было золотое время для нас, молодых, потому что там работали профессора Сызганов, Брякин, Райс, Фрумин - было у кого учиться! Я у них прошла всю практику, кончила хирургическую ординатуру. И стала работать хирургом в больнице скорой помощи у профессора Брякина. Я не стояла на месте, я повышала свою квалификацию, пока не стала хирургом высшей категории.

Но это уже после войны. А в осажденной Одессе я работала в госпитале, куда поступали раненые первого этапа, мы им оказывали неотложную помощь: останавливали кровотечение, делали перевязку и отправляли в тыл. Так вот потом, в Алмате, я как бы лечила дальше тех самых раненых, которых отправляли в тыл. Они лежали у нас по несколько месяцев, до полного выздоровления. Мы были им не только врачами, но и друзьями, старались поддержать их морально, поднять им дух. Многие потом вернулись на фронт. Ну а те, что получили инвалидность, долечивались у нас.

И потом, много позже, уже став опытным врачом, я, не щадя сил и энергии, работала с инвалидами, участниками Великой Отечественной. Они у меня были все на учете, я вела на них отдельную картотеку, знала все их нужды: кому какое надо лечение и лекарства, кому получать квартиру, кому изменить группу инвалидности. Приезжала комиссия из Москвы, проверяла нашу работу, и нас называли поликлиникой передового опыта. А меня сделали председателем городской врачебно-окружной комиссии по организации работы с инвалидами-фронтовиками.

Меня в шутку называли «королевой инвалидов». Я и мужа заставила вести картотеку участников войны. Это не просто карточки, говорила я ему, это «ЖЗЛ», на них запечатлена жизнь наших замечательных людей, наших фронтовиков-ветеранов. Я имела право так сказать, я знали о них всё - «от» и «до».

Потом я была в военкомате хирургом-экспертом по городу Алмате, работала с призывниками. Так получилось, что я, человек сугубо гражданской профессии, всю жизнь была связана с армией.

На пенсию я пошла в 55 лет, но после этого еще 20 лет было отдано врачебному труду. Лишь в 75 лет я уволилась с работы. Можно сказать, что как врач я и поныне не теряю связь с военкоматом.

Когда я была в туристической поездке во Франции, я посчитала своим долгом почтить память французов-антифашистов, и возложила цветы к мемориалу участников Сопротивления. Там, в Версале, возлагая цветы, я вспоминала все свои прожитые годы. Я думала о том, что жизнь прожита не зря, и если бы вернулась молодость, я бы с удвоенной энергией принялась хлопотать о здоровье редющей гвардии фронтовиков - ветеранов войны...

Да, что это я всё про себя да про себя! Вы бы послушали, как Семён рассказывает про войну. А ему было, что вспомнить.

Фельдмаршальский китель для Паулюса

Семён был прикомандирован к лагерю для военнопленных «Елабуга» в должности зубного врача. Впрочем, зубо врачеванием заниматься ему почти не довелось - среди пленных были свои хорошие зубные врачи. Но тут сказалось прекрасное знание Семёном немецкого языка, а потому ему пришлось выполнять разнообразные задания начальника лагеря: работать на «сортировке» пленных, бороться с эпидемией сыпного тифа, быть сопровождающим военнопленных при их перемещениях из одного лагеря в другой. Перемещения эти были непростыми, связанными с дальними переездами по железной дороге, а это сплошные бомбёжки, страшная неразбериха, попасть в вагон даже с билетом на руках было не так-то просто. Пленные же оказались почти сплошь дистрофиками, хотя рацион питания у них был такой, что нашим солдатам это и не снилось - там и белый хлеб, и колбаса. Семён, бывало, на свой страх и риск даст проводнику буханку белого хлеба, тот теряет дар речи и старается предоставить лучшие места в вагоне. Главное было не допустить потерь в дороге, доставить всех пленных живыми в новый пункт назначения. Семёну это всегда удавалось.

За время войны ему довелось служить в трёх таких лагерях. Запом-

нился последний, в Красногорске, что в Подмосковье. А запомнился он тем, что после разгрома фашистов под Сталинградом, сюда попал командный состав, генералы - причём не только немцы, но румыны и венгры.

Его удивляли тупая любовь и внимание немецких генералов к собственной персоне, своему чину. По логике вещей, после такого позорного поражения, которое потерпела армия Паулюса под Сталинградом, командующий разгромленной армии должен был бы пребывать в унынии, ощущать свою вину хотя бы перед теми сотнями тысяч солдат, что навсегда остались в земле Сталинграда. Ан нет! Тут ещё и Гитлер разыграл комедию: несмотря на то, что армия Паулюса находилась в окружении, фюрер присваивает ему звание фельдмаршала, дабы воодушевить генерал-полковника на ратные подвиги. Находясь в плену, Паулюс больше всего обескуражен был тем, что у него нет фельдмаршальского мундира! Окольными путями, через Турцию, он сумел передать своей жене, находившейся в Греции, просьбу: переслать ему новый мундир. И что вы думаете? В день своего рождения он щеголял в обнове, а жалкие остатки его армии выстроились перед ним в шеренгу, готовясь, как видно, церемониальным шагом приветствовать своего горе-полководца...

Парадоксы войны

Она откладывает в сторону листки бумаги и вновь перебирает фотографии. Вот он в форме врача Тихоокеанского флота на Дальнем Востоке - ему и там довелось служить целых пять лет, с 1950-го по 55-й. А вот фотография, сделанная чуть раньше, сразу же после войны, в Подмосковье, где, собственно, они и встретились. И тотчас после знакомства стали жизненно необходимы друг другу и уже друг без друга представить своих судеб не могли...

А это что? Среди фотографий - ещё два листа бумаги, исписанных его спешным почерком. Ах, да! Помнится, он писал свои заметки военврача в медицинский журнал, но, видно, так и не отправил их. О, там описан удивительный случай, не имевший, наверное, аналогов в истории второй мировой войны. Вы можете себе представить еврея в форме солдата вермахта? Бред какой-то, не правда ли. Но не торопитесь с выводами - в жизни чего только не бывает. Там, в Красногорске, среди военнопленных Семён встретил группу венгерских евреев. Гитлеровские молодчики, вопреки здравому смыслу, сумели даже их приспособить к своей войне, напялив на них немецкую форму и поставив - нет, не под ружье, это уж слишком! - поставив их на возведение оборонительных сооружений. И вот эти бедолаги вынуждены были носить ненавистную им форму и какое-то время делать опять же ненавистную им работу. Ну и, конечно,

они разделили вместе со своими немецкими сослуживцами все прелести плена. Но вы уже, наверное, поняли, что лагерь для немецких военнопленных весьма и весьма отличался от лагеря наших пленённых солдат в Германии. Ну разве там возможен был бы случай, описанный Семёном Залмановичем Зихерманом в его письме.

Однажды, пишет он, проходя мимо дверей клуба, я услышал знакомые с детства мелодии и голос кантора. Я зашёл в клуб и онемел от удивления: шло праздничное богослужение, точь-в-точь как в синагоге. Все стоя молились, были накрыты талесами, многие держали в руках молитвенники! Хазан во весь голос (понимаете, во весь голос!) вёл службу.

Потрясённый увиденным и услышанным, Семён вышел из клуба, пытаюсь найти объяснение этому из ряда вон выходящему событию. На другой день он встретил начальника медицинской службы лагеря майора Наталью Моисеевну Радуцкую-Магнитову. Она кипела гневом: оперативники устроили ей разнос - это она разрешила евреям провести богослужение в клубе. Она, что говорится, «отшила» оперативников по всем статьям. Лагерное начальство, играя на религиозных чувствах немцев, разрешило католикам и протестантам проводить молитвенные собрания, им даже купили хорошее вино для причастия (за казённый счёт!). А евреи - чем хуже они? Кто дал право - даже здесь, в лагере, - ущемлять их по национальному признаку? В конце концов, они не стреляли в советских солдат.

Оперативники вынуждены были ретироваться под натиском доводов этой пожилой, но весьма решительной дамы.

А дальше всё развивалось логично и закономерно. Вскоре полковник Свобода, будущий президент Чехословакии, организовал из числа пленных чехов и словаков дивизию для борьбы с гитлеровцами, венгерские евреи присоединились к ней (а их было несколько сот человек) и все ушли на фронт, неся возмездие фашистам...

Золотые руки стоматолога

Она откладывает в сторону неотправленное письмо. У него была ясная память и просто дар литератора. Сколько же было энергии в этом человеке! В свои 85 лет он делал зарядку, совершал длительные пробежки, регулярно посещал бассейн. А какие у него были руки! Вообще, у врача-стоматолога должны быть умелые, ловкие руки, но ведь они были у него умелыми и ловкими во всём, к чему бы ни прикасались. Он и плотник отменный, он и электрик, водопроводчик, сантехник. Он мог побелить, наклеить обои и грамотно вбить в каменную стену гвоздь. Да что там говорить! Золотые руки.

Он родился в Риге, а лет с десяти жил в Казани. Его родители - про-

стые люди, без образования, в своё время занимались мелким кустарничеством, чтобы заработать на кусок хлеба, но их всё время держали за кулаков. Человек копейку заработает, её надо у него отнять - тут Советская власть была очень последовательна. Можно подумать, что голодранец и лодырь - это и есть примерный гражданин. Да ещё чтобы у него Б-га не было в душе... Отец шил шапки, мать делала плиссированные юбки, Семён был у них на подхвате: вырезал из ватмана формы для плисировки, лихо строчил на швейной машинке.

В институт его не приняли - как же, сын кустаря, социально чуждого элемента! Тогда он уехал в Бишкек, два года мотался там по полям и горным кручам в какой-то экспедиции, заработал стаж, вернулся в Казань и поступил в мединститут. Вообще-то, он хотел стать химиком, но чуть припозднился в дороге, приём документов на химфак был уже завершён. Что делать, как быть? И вот, мучась этим вопросом, едет он в трамвае, а какая-то добрая женщина читает газету, и он краем глаза видит объявление, что в мединституте идёт приём на стоматологию. Вот я и поступлю туда, чтобы не терять время, решил он, и решил правильно - стоматология стала его судьбой. Будучи выпускником, он даже начал писать кандидатскую диссертацию, но - война...

А диссертацию он защитил уже после войны, и был прекрасным практиком, и был хорошим педагогом. Его давно нет в живых, а ей, жене стоматолога, до сих пор звонят люди: где наш Семён Залманович - где наши золотые руки?..

ЗНАЙ НАШИХ!

Абай Баймагамбетов



До 25 лет он и думать не думал, что будет лечить людей, что у него когда-нибудь будет своя клиника - да не одна! И где? В Петербурге. Что он, Абай Акатович Баймагамбетов, казах из Павлодара, создаст свою систему оздоровления человека и станет одним из самых популярных целителей Санкт-Петербурга.

В детстве, как все мальчишки, он мечтал о подвигах. Но - если он был в фантазиях своих индейцем, то непременно их вождём, а если партизаном, то, конечно, он - Ковпак. Зачитывался романами «Овод», «Как закалялась сталь», вникал в «Путь Абая», читал и перечитывал «Ночной

полёт» Экзюпери. Жизнь впереди казалась романтической и светлой. А потом был Афганистан, потом была страшная и - увы! - не придуманная правда жизни. Но об этом чуть позже, это потом ушло в прошлое как дурной сон. Главное, что осталось,- удивительный дар понимать человека, чувствовать его боль изнутри и учить его бороться с этой болью. Академик Казначеев из Новосибирска, пораженный положительными результатами лечения по методу Абая, сказал ему: «Да, вы потомственный целитель. Вы просто творите чудеса». Абай только рукой отмахнулся: какие там чудеса? Всё в общем-то просто, этому можно и нужно научить каждого человека - желательно, конечно, врача. И видя, что академик весь преисполнен сомнений, предложил ему: давайте возьмём пациентов с очень сложными заболеваниями. Болезнь Паркинсона, эпилепсия, гемангиомы, рассеянный склероз, паралич. Академик руки поднял: хватит, хватит! Нет, но мы разделим их на две группы, продолжал Абай, - с одной буду работать я, с другой - мои ученики... то есть ваши ученики, я их обучу своей технике. Поймите, наконец, целительство - естественная способность каждого нормального человека, и каждый человек, хочет он этого или не хочет, лечит сам себя, даже о том не подозревая. Это не дар свыше, а то, что относится больше, может быть, к иммунитету. В Индии, Тибете этому обучают долгие годы, я же нашёл короткий путь.

Ну, разве что ради эксперимента - давайте, попробуем, согласился академик.

Результаты превзошли все его ожидания, и Казначеев, не колеблясь, дал положительный отзыв. Несколькими годами позже отзыв этот подтвердили уже в Петербурге в Государственной педиатрической медицинской академии и в НИИ им. Бехтерева.

Но, Бог ты мой, как труден был путь к тому, чтобы поверить в свои силы, чтобы понять самого себя...

Черные афганские тюльпаны

На военную службу его призвали в 1985 году, и он попал в Афганистан. К тому времени Афганская компания уже обнаружила всю свою бессмысленность, война продолжалась по дурной инерции, но она продолжалась, и восемнадцатилетние ребята, полные ещё незрелых, но вполне разумных жизненных сил, вынуждены были по принуждению посланной их страны делать неразумное, кровавое дело войны. Оно требовало невероятного напряжения, надрывало сердце, лучшие силы души уходили в афганский песок. Каждая пядь выжженной земли и каждый лоскуток тоже выжженного неба таили смерть, она порой невидимая рыскала рядом, гибли друзья, с которыми ты только что делился сокровенным, ты сам ежесекундно мог погибнуть. «Чёрные тюльпаны» цинко-

вых гробов спецрейсами летели в города и веи бескрайней родины, и чтобы не свихнуться окончательно, лучше не думать о том, как эти гробы встречают родители тех самых парней, погибших «при исполнении».

С той войны Абай вернулся живым. А тем, что психика надорвана, в государственном масштабе можно было пренебречь. И от этого афганский синдром был беспощаднее и расцветал уже целым букетом хронических болячек. Медицина изъявляла готовность помочь, но со всем своим арсеналом новейших средств она походила на поезд, который выбился из графика и с лязгом замедляет ход на совсем уж глухих полустанках.

Его спасла бабушка Абдижамал Аби. Она была целительницей, причём знаменитой. Он сколько помнит себя, воспринимал это как данность. Особых хворей, чтобы требовалось вмешательство бабушки, у него до армии не было, а при мелких недомоганиях довольно было и участкового врача.

Реабилитация

Года три-четыре после армии он маялся, отдав себя на растерзание врачам, худел и чах, став доходягой. И дело даже не в болячках - жизнь стала не мила, в ней для него был утрачен всякий смысл. Тогда-то и вошла в его жизнь бабушка. То есть бабушка была в ней всегда, но как бы просто для полнозвучности жизни. А тут она как бы затмила всех, стала главным человеком его существования, и он через какое-то время вдруг обнаружил, что смотрит на мир её глазами, и всё происходящее вокруг воспринимает как бы с её точки зрения.

Она попервоначалу долго вглядывалась в его лицо, щуря свои и без того раскосые глаза, что-то нащёптывала про себя. Ощупывала руки, плечи, грудь - ему было без разницы. Ну чем она, божий одуванчик, сможет ему помочь? Когда пройдёшь весь тот кошмар, он как бы входит в состав твоей крови, и кровоток становится другим. Бабушка словно подслушала его мысли и сказала своим распевным голосом:

- Надо учиться жить заново.
- Зачем?
- Затем, чтобы жить. Я вылечу тебя.
- Ну, если тебе это надо, лечи... - отозвался Абай с равнодушием.
- Это надо тебе. И всем нам. Ты нужен людям. Ты даже и не знаешь, как ты им нужен.

Он иронично улыбнулся: кому он нужен? Да и ему - кто нужен?.. А бабушка взяла над ним опеку почти круглосуточную. Что-то разминала в нём, чем-то поила. Заставляла подолгу вслушиваться в самого себя, искать - что, где болит? Учила его с самим собой разговаривать, себя

самого понимать. Учила заново дышать, двигаться.

- Аптека в тебе самом, - чуть слышно говорила бабушка. - Надо заставить её работать. Ты меня слышишь? Заставить её работать ты должен сам.

От бессилия и равнодушия он ей покорился, потом его заинтересовало это почти неспешное колдовство. Потом он как бы заново себя услышал, ощутил в себе то, о чём раньше не знал, не догадывался.

Свет в конце тоннеля

К ней часто приходили пациенты, и с каждым она подолгу колдовала. Вот все они болеют и не хотят себя лечить, нашёптывала бабушка с укоризной. А всё так просто: аптека-то в тебе самом, открой её - она тебе выдаст лекарства. И что обидно, сокрушалась она, иной человек умирает, так и не догадавшись её в самом себе открыть - уносит её с собой на тот свет. А он мог бы жить ещё долго-долго.

И наступил день, когда Абай понял что-то главное в бабушкином лечении и захотел узнать всё остальное. К нему потянулись его друзья-афганцы, в их глазах была неизбывная мука, там словно бы застыл клочок выжженного напалмом неба. Но с каждой встречей то небо обретало краски жизни, походка человека менялась, к нему как бы возвращалось ощущение вкуса, возвращались цвета и запахи простого, но - Бог ты мой!- столь желанного земного бытия.

Абай уже учился в институте, хотел работать в школе и отчего-то с первоклашками. Бабушка передоверила ему часть своих пациентов. По началу он привычно сокрушался: тут не знаешь, как самому себе помочь, а к тебе человек приходит за помощью. Он вслушивался в голос больного, в биение пульса, в то, как и что человек рассказывает о своём недуге. Стал почитать специальную литературу. И порой, читая о недуге, вдруг обнаруживал, что он о нём уже многое знает, что, пытаясь по наитию помочь больному, он что-то важное сумел предугадать и сделать правильно.

Дойти до сути

А в лечении бабушки ничего шаманского не было, а было нечто - это он понял много позже - сродни лечебной физкультуре. Она была правоверной мусульманкой, благодарила Аллаха, что он дал ей на старости лет хорошего ученика и что теперь она не унесёт в могилу свой дар целительства, но Бога в свою целительскую практику не впутывала, так что её система лечения была вполне светской.

А он, всё более вникая в открывшиеся ему знания, пытался придать им некую систему. Всё дело в том, что человек в своей жизненной практике

осознанно владеет двумя-тремя десятками мышц, а их в его организме около шестисот - они, естественно, задействованы, но лишь пассивно, человек управлять ими не может. Вообще, тело само по себе инертно, оно нуждается в руководстве разумом. Абай видел свою задачу в том, чтобы научить человека сознательно управлять теми микромышцами, что живут как бы самостоятельно, выполняя каждая возложенную на неё природой функцию и взаимодействуя со всем многообразием органов и систем. Что имела бабушка в виду, говоря об аптеке, лежащей внутри каждого из нас? Наверное, речь надо вести о тех психосоматических резервах, которыми располагает организм и от которых зависит иммунная система. И задача состоит в том, чтобы дать пациенту инструкцию, как этой аптекой пользоваться на микроуровне. Надо сделать так, чтобы тело само лечило нас.

Система

Его система обретала стройность. Теперь уже - его. Бабушка, как это и бывает всегда, и здесь не может быть исключений, ушла в мир иной, поскольку истекли дни её жизни, отпущенные судьбою. Она могла бы радоваться его успехам. Он бывал в постоянных разъездах по Сибири, успешно и много лечил и вскоре получил диплом «Магистра народной медицины», а через год и звание «Народный целитель России».

Шёл 1998 год. И вот Абая попала в руки книга Мурата Аджи «Полынь половецкого поля». Книга была необычная, она будоражила нечто, лежащее в глубине души и до конца неосознанное. Он даже выписывал из неё отдельные фразы и мысли. Айкуне - это древнетюркское слово, однажды задетое памятью в книге, вновь и вновь всплывало в сознании. Он смаковал его кончиком языка, оно отзывалось эхом в гортани, открывая полузабытые смыслы. Айкуне - «открой душу - говори истину». Потом он понял: это именно то, что ему нужно - то, что он долго искал. И он назвал свою систему оздоровления человека Айкуне. В том же году она прошла апробацию в Новосибирске в НИИ Общей патологии и экологии человека у академика В.П. Казначеева и получила положительный отзыв. А с 1999 года началась работа по методике Айкуне в Санкт-Петербурге. На методику Абая был получен восторженный отзыв заведующей кафедрой реабилитологии Санкт-Петербургской государственной педиатрической медицинской академии профессора Г.А. Сусловой. В настоящий момент создаётся Институт Айкуне, ведутся научные исследования совместно с НИИ им. Бехтерева. Абай получил два российских патента в области медицины на свою систему «Способ оздоровления человека» и несколько патентов готовит в настоящее время.

...И никаких чудес

Он не делает секретов из своей методы, охотно рассказывает о ней, пытаясь разъяснить её суть:

- Главное, тут никакой зауми и никакой религии, всё можно очень популярно объяснить, не прибегая к таким понятиям, как чакры, каналы, эргрегор, биополе, хотя, конечно, Айкуне в прямом родстве с йогой, дао, гимнастикой цигун. В моей методе - четыре составляющих аспекта. Во-первых, физические упражнения, но - особого рода: я хочу научить человека мышечно массировать тот или иной внутренний орган. Во-вторых, психофизический аспект: человек должен понять не только своё тело, но и сознание. Понять, как формируются желания, что лежит в основе вредных привычек - осознать их природу, т.е. научиться чувствовать и понимать себя. В-третьих, я разработал отдельную методику мануальной терапии (манус, чтоб вы знали, рука) - во многом это новое оригинальное направление, создающее свою школу. И, в-четвёртых, целительство как таковое, доступное каждому человеку, хотя он об этом и не подозревает, пользуясь им неосознанно, безотчётно. А если его осознать и во всей полноте использовать его резервы?..

Свою методику оздоровления Абай сочетает с традиционной, классической медициной, со всем богатейшим арсеналом современных медикаментозных средств - УЗИ, рентген, анализ крови, ЭКГ и так далее. В его клиниках работают врачи практически всех направлений современной медицины - в том числе и таких, как рефлексотерапия, психотерапия, герудотерапия (про лечение пиявками слышали?), апитерапия (а это уже лечат пчёлы), гомеопатия. Причём, ставя больному диагноз по методу Абая, они потом подтверждают его в результате обычного обследования. Лечение ведётся комплексно, каждый пациент получает тот курс лечения, который необходим именно ему, и каждому пациенту подбирается индивидуальная программа самовосстановления здоровья. То есть каждый больной, лечась у специалистов, так сказать, узкого профиля, параллельно обучается методике самооздоровления Айкуне.

- Вот я помог человеку, избавил его от хвори, - говорит Абай, - и спрашиваю: что в вашей жизни произошло, кроме того что вы стали лучше себя чувствовать? Один отвечает, что он поменял место работы, у другого произошло продвижение по службе. А у меня в семье отношения улучшились, отвечает третий; кто-то открыл своё дело. Человек научается ставить перед собой задачи, мотивировать свои действия, это, так сказать, побочный результат лечения. А ведь, в сущности, такой социальный ликбез необходим каждому.

Сейчас в Северной Пальмире открыты две «Мастерские здоровья

Абая Емши» для взрослых и одна для детей. Абай обучает матерей приёмам «Айкуне», чтобы они могли сами лечить своих детей. Чтобы они освоили комплекс манипуляций, которые помогают восстанавливать, если это требуется, функции конечностей, или способствуют работе брюшной полости и т.д., обучая всему этому своих детей. В его «Мастерских здоровья» работают около двухсот человек, в том числе 90 врачей, из них четыре доктора медицинских наук и шесть кандидатов, ещё четверо пишут диссертации. Причём его «Мастерские здоровья» действуют в тесной связи с ведущими клиниками страны.

- А сами-то вы болеете? - задал я вопрос на засыпку.

- А как же! - удивился он. - Я ведь нормальный, живой человек.

- Кто же вас лечит?

- Сам себя и лечу. Вот, к примеру, у меня было несколько межпозвоноковых грыж...

И он подробно рассказывает, как избавился от этой напасти, используя методу Айкуне.

Кое-что о патриотизме

Кстати, «Емши» - это значит «целитель», ну а имя Абай как бы само собой предполагает национальную принадлежность человека - то, что он казах, не подлежит сомнению.

- Я патриот не на словах, а на деле. Мне хочется, чтобы мои «Мастерские здоровья» работали на имидж Казахстана.

Он верит: его методика оздоровления человека получит самое широкое признание и распространение. Тут есть ещё один нюанс: в арсенале «Айкуне» около тысячи упражнений. И каждое из них он назовёт казахским или тюркским словом. Впрочем, слово это может быть венгерским, югославским, русским, но происхождением оно должно быть обязано тюркскому языку.

- В мире 12 миллионов казахов, из них 5 миллионов проживает вне Казахстана, - говорит Абай. - Самая большая и благополучная диаспора в России. Среди российских казахов гастарбайтеров нет, это народ высокообразованный и состоятельный. Хочу, чтобы Петербург стал столицей казахской диаспоры в России. И сделаю для этого всё, что в моих силах.

Для начала он сделал что? В декабре в День независимости Казахстана инициировал проведение в Санкт-Петербурге турнира по мини-футболу среди казахской молодёжи. В турнире приняло участие 12 команд. В дни Наурыза прошёл второй турнир - вновь 12 команд.

После второго турнира к нему подошла группка петербургских студентов, чтобы сказать «рахмет»:

- Вы первый агашка, который для нас что-то сделал. Главное мы здесь

познакомились все и сдружились. Хотим ещё турнир.

- Ну, это ближе к осени.
 - Не-е, хотим сейчас.
 - Не потяну, дороговато.
 - А мы тоже скинемся вскладчину, поможем.
- В конце апреля грядёт в Санкт-Петербурге третий турнир.

АЛМАЗ ШАРМАНОВ, СЫН ТОРЕГЕЛЬДЫ

На днях в печати появилось несколько сенсационных сообщений, касательно СПИДа. В частности о том, что «президент Гамбии Яйя Джамме лечит СПИД за три дня». Секрет целительства президент держит в тайне, ссылаясь на то, что здесь не обходится без вмешательства «высших сил». Причём, они разрешают президенту принимать не более 10 заражённых ВИЧ и лишь по понедельникам и четвергам. Так или иначе, но после трёхдневного лечения больных «чумой XXI века» анализы на ВИЧ отрицательны.



Иранцы тоже изобрели лекарства от ВИЧ. Здесь, правда, обошлось без вмешательства «высших сил», поскольку о победе над СПИДом объявила группа иранских учёных. Они утверждают, что после пяти лет исследований им удалось создать «особое лекарство из трав». Препарат контролирует распространение вируса в организме и повышает иммунитет. Причём, как заверил министр здравоохранения Исламской Республики Камран Ланкарани, «препарат IMOD действует без побочных эффектов». Его уже проверили на двухстах пациентах, на очереди ещё 5 тыс. человек.

Пока гром не ударит

Психика человека устроена странным образом. Она быстро смиряется с опасностью и, адаптируясь, привыкает жить «среди молний». Во всяком случае, мы уже как нечто будничное воспринимаем сообщения о том, что за 20 лет со времени открытия вирус иммунодефицита человека, вызывающий ВИЧ-инфекцию и СПИД, унёс жизни более 20 миллионов людей. Конечно, всех нас всколыхнула беда, произошедшая с детьми в Южном Казахстане, и все мы готовы были поделить последнюю копейкой, чтобы хоть как-то облегчить участь малышей. Но, положив руку на

сердце, каждый в тайне надеется на пресловутое «авось»: меня, дескать, это авось не коснётся, авось пронесёт. Что ж, надежда и впрямь умирает последней - умирает, увы, вместе с каждым из нас.

А между тем причина возникновения вируса иммунодефицита и механизмы его действия до сих пор остаются одной из самых больших загадок, с которыми когда-либо сталкивалось человечество. Несмотря на то, что в настоящее время созданы эффективные методы диагностики и терапии ВИЧ-инфекции, болезнь до сих пор остаётся неизлечимой. Мы выносим за скобки сенсации, о которых речь шла выше, - на то они и сенсации, чтобы будоражить воображение и жаждущие чуда умы. К пригорюнь, повседневные реалии не столь оптимистичны. И всё-таки, и всё-таки...

СПИД без сенсаций

Беря в руки книгу доктора Алмаза Шармана, испытываешь невольное волнение. Названа книга буднично «Синдром приобретённого иммунодефицита». Там есть пространный и проливающий на многое свет подзаголовок: «Эпидемиология, молекулярно-клеточные аспекты, принципы диагностики, терапии, профилактики ВИЧ-инфекции и синдрома приобретённого иммунодефицита». Это капитальное исследование, в котором собрано всё, что сегодня известно науке и практике об этом жутком недуге, продолжающем взимать чудовищную дань с многострадального человечества. Автор книги - американский учёный (и по совместительству - наш с вами соотечественник), доктор медицинских наук, профессор, многие годы занимавшийся иммунологией, на основе анализа современной научной литературы даёт описание механизмов патогенетического действия вируса и иммунологической защиты против него, всесторонне рассматривая клиническое развитие СПИДа и сопутствующих ему инфекций, диагностику, современные принципы антиретровирусной терапии и профилактики этой инфекции. Причём это второе, дополненное издание книги - первое вышло в 2002 году и в силу жгучего к ней интереса специалистов (да и широкой публики тоже!) стало уже библиографической редкостью.

Немного истории

Для начала - цитата из книги.

В 1983 году одновременно французским исследователем Люком Монтеньем из Института Пастера в Париже и Робертом Галло из Американских национальных институтов здоровья был идентифицирован вирус, относящийся к особой категории так называемых человеческих ретровирусов, вызывающих синдром приобретённого иммунодефицита. Оба

автора в последующем получили Нобелевские премии за то, что заложили начало целой новой отрасли естествознания - ретровирусологии. Однако даже тогда мало кто осознавал, что речь идет о вирусе - вино-внике колоссальной пандемии, которая лишь за 20 лет унесет десятки миллионов жизней.

Важность пандемии ВИЧ в современном мире, которая привела к серьезному социально-экономическому кризису во многих странах, сегодня ни у кого не вызывает сомнений. Многие международные лидеры, включая бывших президентов Билла Клинтона и Нельсона Манделу, постоянно призывают к консолидации международных усилий на борьбу с пандемией ВИЧ.

Однако, несмотря на многочисленные усилия и финансовые инвестиции, пандемия продолжает интенсивное распространение, угрожая стабильности в ранее достаточно благоприятных регионах. Совсем недавно считалось, что ВИЧ/СПИД — это проблема в основном стран Африканского континента. В начале 90-х годов инфекция быстро распространилась в Юго-Восточной Азии. Конец девяностых годов характеризовался молниеносным развитием эпидемии в странах Восточной Европы. Уровень распространенности ВИЧ-инфекции в странах Восточной Европы, составлявший в 1995 году около 30 тысяч зараженных, за последующие 2-3 года достиг полумиллионной цифры и в настоящее время составляет более 1,4 миллиона, дважды превысив уровень стран Западной Европы. Сегодня ряд специалистов считает, что, например, в Украине эпидемия ВИЧ стала практически неуправляемой и ее распространенность составляет около 1 процента среди общего населения. Ранее характеризовавшаяся концентрацией среди потребителей инъекционных наркотиков эпидемия в этой стране стала быстро распространяться по гетеросексуальному пути на общее население. А ведь совсем недавно в странах постсоветского пространства к эпидемии относились как к чему-то абстрактному и «заморскому» и лишь страшные эпизоды, такие как массовое заражение младенцев в Элисте (или совсем недавно в нашем Шымкенте), напоминали о том, что эпидемия где-то рядом. Сегодня, в связи с возрастающей проблемой наркомании и продолжающейся эрозией нравственных норм, наиболее уязвимыми к инфекции оказались молодые люди - будущее нации, что ставит проблему борьбы с этой смертельной инфекцией в ряд с важнейшими стратегическими задачами.

...А над Кипром - ясная погода

Автор этих заметок, прилежно пролистав монографию, быть может, впервые пожалел, что в своё время окончил лишь три курса биофака

КазГУ и не может в достаточной мере глубоко вникнуть во все аспекты рассматриваемой проблемы. Очень хотелось поговорить о них с самим автором. Поговорить удалось мельком, по мобильному телефону: автор книги, заблокированный почти на двое суток непогодой в Кызылординском аэропорту, должен был срочно вылететь на Кипр. Более детальный разговор отодвигался на неопределённый срок. И всё же удалось выяснить, что в 1991-1994 годах доктор Шарман являлся сотрудником Иммунологического центра разработки вакцин Университета Алабамы в Бирмингеме (США). Затем был приглашён работать в Вашингтон в качестве медицинского координатора международного проекта медико-демографических исследований. Под его началом впервые в мире было начато исследование ВИЧ-инфекции в общенациональном масштабе в рамках объединённой программы ООН по СПИДу. Причём, сегодня данная методология является стандартной в международном здравоохранении. С 1997 года доктор Шарман является научным сотрудником Университета Джона Хопкинса. Результатом его совместного исследования в области репродуктивного здоровья стала монография, опубликованная в 1998 году, а также выступление в Конгрессе США, где доктор Шарман представил рекомендации для разработки программы международной технической помощи в области репродуктивного здоровья. Наконец, в 2001 году он был приглашён Советником по инфекционным заболеваниям в Американское агентство по международному развитию (ЮСАИД) по Центральной Азии, а в последующем - главой представительства ЮСАИД по Казахстану.

В дополнение к сказанному добавим, что Алмаз Шарман - член Американской ассоциации здравоохранения, заместитель председателя Странового координационного фонда по борьбе с ВИЧ/СПИД, туберкулёзом и малярией, а также эксперт ВОЗ в области исследований параметров здоровья (World Health Surveys).

Компетентное мнение

Теперь - о книге. Дабы не утомлять читателя своими дилетантскими умозаключениями, мы попросили высказать мнение о ней доктора медицинских наук, профессора, лауреата Государственной премии РК Игоря Гиленовича Цоя. Вот что он сказал:

- Книга профессора Алмаза Шарманова - это свод мировой литературы по проблеме ВИЧ-СПИДа. Уникальность её в первую очередь заключается в том, что здесь высказывает свои суждения не просто иммунолог или инфекционист, но и крупнейший специалист в области общественного здоровья и здравоохранения. А это очень важно, потому что в деле профилактики СПИДа большая роль принадлежит инструмен-

там, которые используются именно в общественном здравоохранении. Упор в книге делается на проблеме профилактики СПИДа, на том, чтобы уменьшить вред от употребления инъекционных наркотиков.

На бытовом уровне по мнению неспециалистов, чтобы успешно бороться с наркоманией и одновременно проводить эффективную профилактику СПИДа, надо в первую очередь прибегать к карательным мерам, запрещая употребление наркотиков, изолируя наркоманов, наказывая их. А вот политика уменьшения потенциального вреда, не отвергая запретительные меры, призывает предельно сократить риск заражения СПИДом, исключив, к примеру, многократное употребление одного шприца, а для этого необходимо открыть пункты бесплатной выдачи одноразовых шприцев. Надо, очевидно, исходить из того, что наркомания - это болезнь, она существует и полностью искоренить её невозможно, но надо предельно уменьшить потенциальный вред её для окружающих. Возможно, разрешить врачам выписывать больным какие-то виды наркотиков, предельно сократив приём наркотиков кустарных, которые изготавливаются в условиях антисанитарии, а потому представляют повышенную опасность, создать пункты выдачи презервативов.

Общество должно пересмотреть свои взгляды на наркоманов, как на преступников, отнестись к этой проблеме прагматично и принять оптимальные меры, чтобы уменьшить вред от уже существующего зла.

Всё это предельно чётко и ясно излагает в своей книге профессор Алмаз Шарман на примере других стран, сумевших добиться в этом деле положительных результатов, явившихся следствием использования той политики в отношении наркомании и СПИДа, о которой говорилось выше, т.е. уменьшения потенциального вреда от наркомании и СПИДа.

Опасный тандем

Новизна и необычность этой книги ещё и в том, что здесь рассматривается весьма сложный вопрос тесной взаимосвязи СПИДа и туберкулёза, а эта проблема для Казахстана очень актуальна. Приводятся особенности развития этих болезней, их взаимовлияние, лечебно-диагностической тактики при их сочетании. Данный аспект до сих пор освещался фрагментарно, в отдельных статьях, а столь основательно и комплексно он исследуется впервые.

В монографии приведён весь свод данных по использованию специфических методов лечения ВИЧ и СПИДа, дан полный перечень тех медикаментов, которые на сегодняшний день разрешены и используются в мировой практике. У нас нет такого рода справочника, чтобы любой врач мог открыть соответствующий раздел и найти практические рекомендации по использованию тех или иных препаратов и лекарственных

ных средств. Они здесь сгруппированы по классам, по механизмам действия, детально описаны, как их надо использовать, как они действуют, какие положительные моменты свойственны им и возможные отрицательные реакции на них организма. Повторяю, всё это крайне важно, книга очень нужна, потому что нет у нас подобного отечественного издания, которое служило бы для врачей столь надёжным подспорьем, освещало бы эту проблему с позиций мирового опыта и принятых принципов международного здравоохранения.

Нормальный алгоритм

Наконец, последнее: профессор А. Шарман приводит здесь конкретный материал, поскольку он являлся непосредственным руководителем тех проектов, которые были выполнены по Казахстану, в частности, по оценке рисков по ВИЧ и СПИДу среди женщин репродуктивного возраста - в 1999 году у нас было проведено специальное медико-демографическое исследование. Одновременно проверялся уровень осведомлённости и знаний исследуемых групп риска - в плане опасности инфекции и того, какие существуют доступные методы, чтобы её избежать. Далее, в 2002 году было проведено исследование в Караганде и Темиртау, когда тоже оценивался фактор риска среди наркоманов. При этом были выявлены наши специфические причины и особенности распространения ВИЧ-инфекции. Были исследованы формы употребления наркотиков, их виды, каналы сбыта. Это первый подобный опыт в наших условиях, который помог нам принять конкретные меры в решении данной проблемы.

Отметим, что перед нами уже второе издание книги, оно дополнено как раз такими понятиями, как уменьшение факторов риска, и в нём проведён глубокий анализ и систематизация всех препаратов, используемых в наших реальных условиях. Книга рассчитана на врача общей практики, она доступна по форме подачи работникам медико-санитарной помощи. Здесь в отдельном разделе приводятся понятия по принципам диагностики этой инфекции - по существующим, так сказать, алгоритмам. То есть как практический врач при наличии подозрения на СПИД должен действовать и как он должен интерпретировать те лабораторные данные, которые будут получены по конкретному больному.

И что крайне важно, автором книги является врач, который всесторонне знает специфику этой проблемы в наших конкретных условиях, а главное имеет опыт, имеет возможности для привлечения финансовых средств из международных фондов и организаций, занимающихся данной проблемой и реализующих соответствующие проекты у нас в Казахстане.

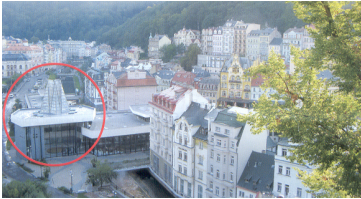
Надежда умирает последней

А вот что говорит об этом уникальном исследовании сам автор:

- Книга предназначена, прежде всего, для тех, кто занимает «передовую линию обороны в войне против эпидемии ВИЧ» - специалистов, занимающихся непосредственно диагностикой, профилактикой и лечением болезни. Публикацию могут найти полезной сотрудники международных донорских организаций, вовлечённых в программы по контролю и профилактике ВИЧ-инфекции, а также учёные-медики и студенты медицинских и других вузов, которых может заинтересовать данная проблема, которую называли «чумой XXI века».

ЦЕЛЕБНЫЕ СИЛЫ ЗЕМЛИ

КАРЛОВЫ ВАРЫ



У Паустовского есть рассказ до невозможности красивый. Он о любви наполеоновского маршала - любви, ско-ропалительной и страстной, из-за неё он был разжалован в рядовые. О лесах, око-ванных лунным сиянием, о хрустально-чистых ручьях, в которых плещется

форель. Он так и называется - «Ручьи, где плещется форель». Рассказ вдруг вспомнился мне, когда я стоял на мосту через речку Тэпла в центре Карловых Вар рядом с гигантским и не очень уместным сооружением под названием Термал - именно здесь проходят знаменитые Карловарские кинофестивали. Вода в реке была прозрачной, течение не очень сильным, и вопреки многолюдью как-то совсем уж по-домашнему в реке плавали дикие утки. Туристы подкармливали их, бросая с моста крошки хлеба, и было видно, что вместе с утками кормится крупная, более полуметра форель, она тоже плавает стаями, движется уверенно и сильно, временами исчезая из глаз, как бы растворяясь в этих упругих водах, согретых подземными, горячими источниками.

Утки вдруг поднялись на крыло, стаяй взмыли в небо, полетели над башенками этого сказочного, удивительно красивого городка. Здесь всё было ирреальным. С той первой минуты, когда после двух часов езды от Праги под проливным дождём, ливень разом кончился, дорога склоном горы летела сквозь лес, и на какой-то миг под нами открылось ущелье, на дне кото-рого сквозь клочья тумана возникли черепичные крыши причуд-ливых дворцов, костёлов и кирх, а меж ними блеснули золотом купола православного храма. И уже через каких-то пять минут мы были в центре этой сказки, рядом с отелем, поименованным в нашем ваучере как военный госпиталь «Садовый прамен» (т.е. садовый источник).

Сервис Карловых Вар

Воспитанные причудами нашего сурового и ненавязчивого сервиса, мы приготовились к многочасовому томлению в курзале отеля и были крайне удивлены, когда в обмен на ваучер тотчас получили ключи от

номера, а минутой спустя распахнули окно в эту сказку и всей грудью вдыхали воздух, напоённый прохладой, озоном только что отгремевшей грозы, ионами двенадцати горячих источников, покорно изливающих целительную влагу вдоль крытых беломраморных колоннад - мельничной, рыночной, замковой, садовой и гейзерной. (В Алматы, кстати, в тот день было около 40 градусов жары).

А дальше начались чудеса в решетке. Курортной карты у нас не было, но она и не понадобилась. Врач по фамилии Фузакова смерила нам давление, выслушала краткий отчёт о наших недугах и прописала процедуры. За 45 минут до еды пить воду из двух источников (1-го и 12-го, мы пили из всех подряд - «халява, сэр»!), а также: ванны - вихревые, жемчужные, углекислые, душ Шарко, массаж подводный, ручной и рефлексный, газовые уколы, термо- и магнитотерапия. Плюс - диетическое питание, которого мы придерживаться не стали, поскольку кухня была отменная, а прогулки долгими и впечатляющими. К тому же мы оказались в тёплой компании дорогих и близких нам друзей и вечерами охотно прикладывались к источнику № 13, о котором скажем чуть ниже.

Но сначала -

История Карловых Вар

Вары в переводе с чешского - «кипяток», т.е. горячий источник. А назван город в честь чешского короля Карла IV, который по совместительству был императором Священной Римской империи. Его ставка находилась в городе Локет (теперь это одно из предместий Карловых Вар). Король был заядлый охотник, а местные леса славились (и славятся поныне!) изобилием дичи. Однажды он ранил оленя, но тот прыгнул со скалы и исчез. Король подъехал к краю скалы и увидел огромный гейзер. К изумлению короля олень окунулся в источник, исцелился и ускакал прочь. Для королевской свиты это был просто забавный случай, не более того. Но король смекнул, что почём. В карловарских отелях висят копии огромной, во всю стену картины, запечатлевшей этот исторический момент, исполненный драматизма. Фонтанирующий из земли горячий гейзер (температура 72 градуса Цельсия), недоумённые, растерянные лица охотников, испуганная свора псов, жмущихся к ногам людей, и в центре - одухотворённая фигура короля, уже понявшего, что открытый им источник целебный, уже прозревшего великое будущее этого края. Король тотчас приказал построить охотничий домик в том дивном месте и лечил свои недуги здесь. Первое же письменное упоминание о городе у гейзера относится к 1370 году, когда своим указом Карл IV даровал уже существующему там населённому пункту (вездесущие монахи здесь исстари лечили все свои болячки) свободы и права, равные тем, которыми пользовался в то время

королевский город Локет. Привилегии Карловых Вар впоследствии неоднократно подтверждались Чешскими и Австрийскими королями. Город был объявлен территорией, где запрещалось носить оружие, и таким образом он оказался вне феодальных междоусобиц. Карловы Вары не стали обносить крепостными стенами, а жителям вменили в обязанность ухаживать за минеральными источниками. Карл сумел даже договориться со Святой инквизицией, запрещавшей среди прочих мирских удовольствий купание в ванне. Для минеральных ванн инквизиторы сделали исключение, ведь такие ванны избавляли людей от многих недугов.

«Кровавые ванны» и «пирамидальное лечение»

В окрестностях большого гейзера было обнаружено более ста минеральных источников, но в лечебных целях используется только 12. Однако принимать внутрь их воду стали не сразу. До конца 16 века лечение заключалось лишь в принятии ванн, причём горячих. Пациентам предписывалось находится в «кипятке» до 10 часов кряду, а то и больше. Больные там принимали пищу, а иногда в воде и засыпали. К таким процедурам пристало меткое определение «пожиратель кожи». Кожа должна была трескаться в наиболее уязвимых местах, из трещин текли кровь и лимфа, вместе с которыми, как считалось, выходят «вредные внутрителесные соки» и болезнь. Очевидно, со временем поняли, что риск превышает лечебные результаты и, мало-помалу, отступили от этого метода лечения.

Потом решили, что воду лучше принимать внутрь. Первым дал этому обоснование врач Пайер из Локета, который в 1522 году написал трактат на латинском языке о Карловых Варах, рекомендуя целебную воду пить, ограничив ваннные процедуры. Но, как это часто бывает, переусердствовали, предписывая пить воду в огромных количествах - до 70 чашек в день! Уточним, однако, что такое количество воды выпивалось в средний период лечения, в начале же и в конце курса дозы были более умеренными. Такой метод лечения назывался пирамидальным. Он, кстати, практиковался в течение 150 лет. Иногда он приводил к летальному исходу, а потому перед поездкой в Карловы Вары считалось хорошим тоном составить завещание - на всякий случай. Теперь эти страсти-мордасти остались в далёком прошлом. Процедура принятия ванны длится не более 20 минут. Ну а воду в таких слоновьих объёмах тоже не пьют: дватри чашки, не более того. Но - практический совет: держитесь вблизи туалета. Чистка идёт по всем направлениям: кишечник, почки, печень, сердечно-сосудистая система. Словом, по истечении двух недель обретаешь лёгкость того оленя, что ускользнул в своё время от королевской стрелы.

Доктор Бехер и его комплексное курортное лечение

Конечно, Карловы Вары знали всякие времена. Неоднократно город страдал от наводнений, дважды он сгорал почти дотла, но каждый раз возрождался к новой жизни.

Назовём имя, ставшее судьбоносным для Карловых Вар - доктор Давид Бехер (1725-1792). Его деятельность имела принципиальное значение для модернизации карловарской бальнеологии, причём деятельность эта длилась всю его жизнь. Он произвёл первый, истинно научный анализ карловарских вод. Его стараниями в 1764 году начала вырабатываться, а потом и вывозиться, гейзерная соль. Доктор Бехер добился внедрения прогрессивных методов лечения, сохранивших своё значение и до наших дней под современным названием «Комплексное курортное лечение», рекомендовал к использованию в лечении доселе непризнанные источники, взялся за сокращение доз выпиваемой воды и снова поднимал престиж лечения ваннами с минеральной водой.

На основании сделанного им химического анализа воды Бехер стал пропагандировать её питьё прямо у источников, сочетая это с движением в большом количестве в виде прогулок. Эти принципы привели к сооружению беседок и колоннад над источниками, прогулочных дорог и специализированных курортных организаций, к изменению всего способа курортной жизни, принятого дотоле. В 1766 и 1772 гг. Давид Бехер издал трактат о курортном лечении, стоящий в ряду самых значительных трудов о карловарской бальнеологии. И ещё: он принимал самое активное участие в строительстве города и во многом благодаря ему город имеет свой нынешний неповторимый облик.

12 источников счастья

В Карловых Варах лечат заболевания пищевода, желудка, кишечника, печени, жёлчного пузыря и жёлчных путей. Лечат здесь нарушения обмена веществ, сахарный диабет, избыточный вес, повышение уровня жировых веществ в крови (гиперлиппротеинемия). Далее - заболевания двигательного аппарата, прежде всего позвоночника. И, наконец, в последнее время сюда приезжают пациенты после успешных удалений злокачественных опухолей.

Основа карловарского лечения - курс питья минеральных вод из горячих источников. Их составы почти одинаковы. Это так называемые щёлочно-муриатические горячие источники с содержанием соли около 6 г. на литр. Главными компонентами воды являются глауберова соль и углекислая сода. Кроме основных химических составных частей - натрия, хлоридов, сернокислых солей - углекислые соли воды содержат большое количество

важных элементов: магний, марганец, железо, бром, фтор, стронций, цинк, фосфор, кремний, литий. Кальций, который находится в карловарской воде в большом количестве, обладает противовоспалительными свойствами.

Самым обильным источником является «Вржидло» - гейзер с температурой 72-73 градуса Цельсия, он фонтанирует на высоту до 12 метров. В настоящее время из глубины в 2000 м ежедневно выходит на поверхность 2 800 000 литров воды, в которой растворено 18 тонн солей. Гейзер снабжает водой все бальнеологические санатории и термальные бассейны в Карловых Варах. Оставшиеся одиннадцать источников обладают меньшей обильностью и их теплота находится между 38-63 градусов С, они служат только для питьевых целебных процедур. Своими свойствами все источники в основном аналогичны, отличаются друг от друга только температурой, содержанием окиси углерода и некоторыми химическими элементами, необходимыми и полезными организму.

Тринадцатый источник

Тринадцатым источником торжественно и не без доли юмора провозгласили карловарский ликёр «Бехеровка» - настойку из целебных трав. Производство этого всемирно известного горьковато-сладкого ликёра с привкусом полыни началось в 1807 году. Рецепт желудочного эликсира составил для своего друга, фармацевта Йозефа Бехера английский врач Фробриг в 1805 году, а уже через два года появились знаменитые тёмно-зелёные плоские бутылочки с 38-градусным напитком, единственным в своём роде, и, как написано на этикетке (попробуем навскид перевести с чешского), «изготовленном по тайному рецепту с добавлением цветов, стеблей и корней трав», произрастающих, надо полагать, здесь же, на полях и в лесах близ Карловых Вар, что делает эти поля и леса ещё более романтическими.

О романтике чуть позже, а сейчас мы скажем о том, что нам удалось почерпнуть о Бехеровке из Интернета и справочников. Так вот, Фробриг был личным врачом некоего английского графа, приехавшего на воды лечиться. Остановились они на рыночной площади в доме «У трёх соловьёв», владельцем которого был племянник Давида Бехера аптекарь Йозеф Бехер, и где в том числе находилась его аптека. В ней и зародилась дружба доктора и аптекаря, знатоков и собирателей лечебных трав. Результатом их сотрудничества стал рецепт «эликсира жизни» доктора Фробрига. Йозеф Бехер через два года проб и улучшения начал производить вместо «эликсира» сначала «Английскую горькую», потом «Желудочную горькую», а затем «Оригинальную Карловарскую Бехеровку» - ликёр, способствующий пищеварению. В 1841 году владельцем фирмы стал его сын Ян Бехер, он запатентовал эти самые плоские бутылки с их содержи-

мым и создал промышленное производство. До сих пор никому в мире не удалось воспроизвести оригинальную карловарскую бехеровку, потому что на её вкус влияет не только двадцать «тайных трав» и пряностей, но и карловарская вода, дубовое дерево старых овальных бочек, атмосфера и температура в подвалах.

Дух Карловых Вар

А теперь о романтике. Наш замечательный карловарский гид с сакраментальным именем Борис Николаевич, тёзка знаменитого профессора из Булгаковского «Сердца» - так вот, наш гид Борис Николаевич (он в своё время проходил службу на Мангышлаке, там познакомился с Олжасом, вдоль и поперёк изъездил Казахстан и теперь обрёл пристанище здесь за рулём экскурсионного микроавтобуса, выхлопная труба которого не внизу, как у всех авто, а сверху, на крыше автосалона) наш гид объяснил нам, почему бутылочки «Бехеровки» имеют плоскую форму. Они различной ёмкости - от 1 литра до 0,3 и даже 0,1 и 0,05, что позволяет без труда поместить бутылочку в дамский ридикюль, наподобие флакончика одеколона. И попивая воду из источников порою параллельно с этим дегустировать содержимое плоской бутылочки, пить надо очень мелкими глотками, смакуя напиток, который не зря же изначально являлся «эликсиром жизни», а значит, способствует окончательному выздоровлению. Особенно, когда бродишь в вечерних сумерках вдоль колоннад. А тем более - лунными ночами, когда может явиться дух Карловых Вар.

Когда мы проезжали мимо пешеходной карловарской улицы, где находится скопище всевозможных магазинов (некий аналог Старого Арбата в Москве или нашей Жибек Жолы), гид со вздохом сказал, что именно здесь он живёт и что каждый день чуть свет его будит шум машин, моющих шампунем мостовую, причём, так старательно, так старательно!.. И тогда стало понятно, почему после двухчасовой пешей прогулки по этой улице, вернувшись в отель, обнаруживаешь: подошвы штиблет девственно чисты, будто в них бродили по ковровой дорожке.

А как пленительны прогулки по окрестностям Карловых Вар, по этим бесчисленным тропкам (или как их здесь называют - «стёжкам»), что подобно кровеносной системе пронизывают лесистые склоны ущелья. Эти «стёжки» протянулись здесь на десятки километров. Можно подолгу любоваться панорамой города. И не только. Вдруг замираешь от неожиданности - такой красоты пейзаж открывается за излучиной тропы. Не могу забыть знаменитую стёжку Гёте (вот они истоки вечной красоты и поэзии!) и явившийся глазам взгорок весь в золотом цветении (одуванчики? сурепка?), весь охваченный ликующим солнцем и в умиротворённом обрамлении бука, граба и елей. А в центре взгорка

стоит в раздумье бронзового оцепенения Бедржих Сметана. Но если глянуть чуть левее, то за рекой вдруг видишь стремительно идущего навстречу Бетховена, он весь порыв, непокорность судьбе. А метрах в пятидесяти - буддийский сад камней, располагающий к медитации, к неспешному общению с вечностью. И чуть дальше по «стёжке» - словно бы сотканное из света здание картинной галереи...

А Сватожские скалы в предзакатном сиреновом тумане, как бы свещающиеся над тишайшей рекою Охржа? А бревенчатая часовенка на вершине одной из окрестных сопков? Часовенка, которую оберегает своим присутствием матушка Нектария, и теплятся свечечки перед иконами, источая благодать и покой. Здесь же - отель, он как бы в ласковых ладонях леса. Отель, у входа в который бронзовеет царь Пётр. Говорят, в один из своих приездов сюда в 1711-1712 гг он на спор взъехал на эту гору верхом на неосёдланном коне. И вдруг из чащи леса появляется оленёнок и тычется влажными губами в твои ладони, выпрашивая корочку хлеба, а из кустов пристально смотрит лисица, самый крупный хищник этих мест. И под палой листвою неслышно и в изобилии после дождя растут грибы.

МЕРТВОЕ МОРЕ



Этот не знающий в мире аналогов курорт, словно магнит, притягивает к себе толпы туристов и страждущих. Здесь ступала нога царя Давида, Иисуса Христа и Иоанна Крестителя. Здесь строил роскошные дворцы царь Ирод. Пророки знали о Мёртвом море, поскольку у его берегов находились печально известные Содом и Гоморра.

Во времена Древнего Египта царица Клеопатра получила здесь эксклюзивное право на изготовление косметических и лечебных средств. И здесь же, столетия спустя, были открыты ценные свойства битума, извлекаемого из Мёртвого моря, его использовали для бальзамирования мумий. О чудодейственных водах Мёртвого моря писал Аристотель... Здесь были найдены знаменитые Кумранские списки, самые старые библейские писания на земле. А на неприступной вершине Масада, было дело, обосновалась горстка еврейских повстанцев-зилотов, отважно сражавшихся с римским легионом. Ещё во времена Византии сюда проникли православные монахи из

Греции, основав здесь монастыри, ставшие местами паломничества. Здесь всегда обитали племена бедуинов, что, безусловно, тоже добавляет этим местам экзотики. Сюда приезжают учёные всего мира для изучения уникальных свойств Мёртвого моря. В наши дни этот край превратился в настоящую Мекку для туристов со всего мира.

Уже эти расхожие сведения из рекламных буклетов таят в себе некую магию. Всё побережье Мёртвого моря усеяно руинами некогда великолепных дворцов, крепостей, синагог, монастырей и мечетей, по которым можно изучать следы пребывания персов, греков, римлян, христиан, мусульман и иудеев. Мёртвое море - это огромный природный заповедник, отличающийся уникальным геологическим ландшафтом и редким разнообразием животных, птиц и растений. Но главное - его удивительные целебные свойства, лечащие многие недуги.

Начнём с того, что этот водный бассейн расположен на отметке в 417 м ниже уровня мирового океана, а потому воздух в котловине насыщен кислородом, и ты попадаешь как бы в естественную барокамеру, что, понятное дело, благотворно воздействует на твой организм, порядком отравленный выхлопными газами мегаполисов. Как я позже узнал, этот эффект барокамеры крайне важен для людей с проблемами сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной систем и сахарным диабетом. Сама вода Мёртвого моря уникальна. Такой концентрации солей в природном водном бассейне нигде не встречается. Для сравнения скажем, в огуречном рассоле содержится 3-4 процента соли, средняя солёность мирового океана 6-8 процентов, а в Мёртвом море - 32-40. Причём, здесь вся таблица Менделеева, т.е. эта вода содержит основную массу так необходимых нам микроэлементов, всасывающихся в организм через кожу. При всём при том в воде Мёртвого моря почти нет поваренной соли, придающей солёность мировому океану, а ведь именно она создаёт большую часть проблем в нашем организме в связи с нарушениями водно-солевого обмена. Мы боремся с ними путём специальных диет, голодания, приёма пищевых добавок, но лучшим способом является купание в Мёртвом море: его вода, за счёт низкой концентрации поваренной соли, сама способствует «вытягиванию» её излишков.

Понятно, что в таком перенасыщенном солевом растворе жизнь невозможна и, как сказал один местный остряк из курортного местечка Эйн Бокек, где мы отдыхали, если бы здесь жила рыба, то она с рождения была бы воблой, годной к употреблению под пивко. Но другому местному остряку неймётся: нет-нет, а и выходит он к берегу Мёртвого моря со спиннингом.

- Вообще-то здесь рыбы нет, - говорят ему бывалые люди. Но он

упорно вглядывается в морскую пучину, а глубина здесь - не приведи Господь: 356 метров.

- Рыба-то есть, - вздыхает он. - Но сегодня она не клюёт.

Впрочем, такое случается с ним от перегрева, когда градусник зашкаливает за 40 градусов по Цельсию. Тем не менее, как было установлено наукой, в воде этого моря обитает один биологический субстрат - археобактерия, она и является образователем знаменитой лечебной грязи. Её, кстати, продают здесь ведрами на вывоз. Аккуратно так это упакованное ведро за 30 долларов примерно. Вывозят во все части света. Лично я ведро этой грязи привёз как один из желанных сувениров. По своим характеристикам она во много раз превосходит сакские грязи, обладая мощным противовоспалительным и гормонально активным действием.

Когда мы проходили обследование в местной клинике «Паула-Ран» (кстати, бесплатное), её директор, милейший доктор Владимир Фридман, сказал:

- Не удивляйтесь, в первые дни вас будет неодолимо тянуть в сон. Дело в том, что содержание естественного природного брома в воздухе здесь превышает норму в 10 раз. Спите на здоровье, это снимает все стрессы и любое переутомление. Адней через пять вы почувствуете всплеск энергии.

Всё было в точности так, как сказал многоопытный врач. На шестой день и впрямь был задействован ноутбук, и само собой пришло вот это - со всеми вытекающими последствиями:

*Горячий ветер пламенной пустыни -
Что жар моих желаний и страстей.
Я думал, сердце с возрастом остынет
От риска, сумасбродства, скоростей.*

*Но нет, не все получены ответы
На вечные вопросы бытия,
Хотя давно бессонные рассветы
Открыли мне моё второе «я»,*

*Хотя пришла пугающая трезвость,
Которая забыться не даёт, -
Она мгновенно бритвою отрежет
Любое заблуждение моё...*

*Но отчего же ты ещё моложе,
И всем законам вопреки,
В глаза твои, знакомые до дрожи,*

Смотрю, как вглубь неизвестной реки?..

Говоря о Мёртвом море, эпитет «уникальное» придётся применять сплошь и рядом, от этого никуда не деться. В сущности, море это - огромных размеров лечебная ванна. Так вот, за счёт испарений, перенасыщенных солями всей таблицы Менделеева, над котловиной образуется колпак из микрокристаллов солей, способных отражать жесткий ультрафиолет, не преломляя лучи мягкого. Так что загар здесь, вот именно, уникальный. Сам воздух можно считать постоянно действующим лечебным ингалятором. Рядом с морем - пустыня Негев. И вот с одной стороны вас овевают минерализованные испарения Мёртвого моря, с другой - воздух пустыни, идеально чистый, безаллергенный и сухой. Стоит солнцу ввечеру зайти за кромку красных гор, как из пустыни, по которой Моисей сорок лет водил своих соплеменников в преддверии Земли Обетованной, начинает дуть ветер. Он треплет кроны финиковых пальм, словно грешные души, и встревоженный павлин со своего насеста (где он там угнезвился на ночь во тьме?) громким мяукающим криком окликает своих затаившихся пав, дабы они не теряли присутствия духа. Утром, когда солнце взойдёт из-за Иорданских гор, что на том берегу Мёртвого моря, павлин будет важно вышагивать по двору отеля, похожему на райский сад - в изумрудной лужайке, в кущах деревьев, они одновременно цветут и плодоносят, а посреди этого плодоносящего цветения - зеркальная гладь безмятежного бассейна, что готов баюкать тебя в своих ласковых водах...

Врачи здесь все сплошь - «наши», что является весьма немаловажным обстоятельством. Выношу за скобки то, что это высококлассные специалисты (а какие же ещё стремились в зарубежье?), к тому же на редкость душевные и предупредительные люди. Ты как бы погружаешься всем существом своим в атмосферу открытости и доброжелательности. Быть может, вы хотите стакан охлаждённой воды? А может, кофе - с лимоном, с молоком или без? Можно чаю - вам чёрный, зелёный или фруктовый?.. В аквариумах резвятся экзотические рыбки, они тоже устремляются к тебе навстречу, как к долгожданному человеку, и то, что лечение оказалось значительно дороже, чем ты предполагал, уходит на второй и даже на третий план. К тому же здесь готовы часть стоимости оформить в кредит. Главное - нет языкового барьера, столь ощутимого во многих клиниках Запада. И потом - это свои в доску люди из нашего недавнего советского прошлого, так что порой, готовясь к процедуре или принимая её, невольно втягиваешься в доверительный разговор, нам с этими врачами есть что вспомнить и есть о чём поразмышлять. А лечат здесь почти всё - начиная от кожных заболеваний (в том числе таких грозных, как псориаз) и опорно-двигательной системы до самых интимных сфер нашей психо-

физики. Косметология - на высшем уровне. Проблемы, так называемого, «чадородия» тоже решаются здесь, на Мёртвом море. Меня, как представителя сильного пола, не мог не заинтересовать уникальный метод лечения хронического простатита: импульсная магнитотерапия и терапия лазерная. Стоит дорого, но, судя по всему, здоровье дороже.

Предупредительностью здесь как бы пропитан воздух. От нашего отеля до пляжа метров двести - двести пятьдесят, но ко входу в отель подкатывает открытый «пикап» (я затрудняюсь дать точное определение этому виду транспорта), и крепкий загорелый румын по имени Франческо готов прокатить тебя с ветерком к самой кромке целебного моря. Когда выходишь из отеля, то словно попадаешь в хорошо разогретую духовку. Мы приехали далеко не в бархатный сезон, жара стояла отменная (нам ли, алматцам, её бояться?). Выручают кондиционеры, они повсюду: во всех видах транспорта, в магазинах, кафе и отелях. Порой даже не верится, что за окном - сорокаградусное пекло. Выходить на «свежий» воздух надо лишь с бутылкой в руке. Разумеется, с бутылкой воды. И пить, не когда захочется, а как можно чаще, лишь только вспомнишь о воде. Иначе - мозги «закипят». А вот насчёт крепких напитков здесь напряжёнка. Причём, их - море разлитое и самого высокого качества. Но - не пьётся, и всё тут! С собой взял бутылку водки, так вот на исходе второй недели допивал через силу - просто, чтобы назад не везти. Климат такой тут - антиалкогольный, нам это ни умом, ни сердцем не понять.

Особ статья - израильская кухня. О, это пиршество для глаз и бальзам для желудка. Когда приезжий человек впервые входит в столовую, он сразу же хватается за фотоаппарат, чтобы запечатлеть всё это роскошество гастрономии, так называемого, шведского стола. Хотя при чём тут Швеция? Трапеза, как было заявлено с экрана TV Земли Обетованной, это национальный вид спорта в Израиле. Тут нужен Гоголь, чтобы живописать подобную стихию.

И, наконец, о главном - о купании в Мёртвом море. Помните, в фильме «Любовь и голуби» его герой как бы вываливается с экрана спиной в Чёрное море, поднимая каскады брызг и ныряя в воду с головой. На Мёртвом море этот фокус не пройдёт. Здесь в воду входят осторожно, не спеша. Сквозь воду видно, как ноги твои ступают по белой бахrome соли, где-то под ней лежит песок. Войти можно по пояс, по грудь, не теряя из-под ног дна. Стоит лишь слегка расслабить ноги, тебя как пробку вышибет на поверхность воды. Классический снимок с Мёртвого моря: человек, лёжа на воде, читает газету. Сам видел: так оно и есть, но на подобное не решился, поскольку панически боялся, что в глаза попадёт вода. Эта драма на пляже разыгрывается ежечасно: оглушительно орущего ребёнка, потерявшего бдительность и теперь не смеющего разомкнуть веки, мама за руку торо-

пливо ведет под живительный пресный душ, лишь в нём спасение.

Температура воды 31 градус. Да и не вода это, а тёплый рассол, в котором можно пребывать не более двадцати минут, иначе начнёт разъедать кожу. Свидетельствую: допустил оплошность, простоял вдвое больше, после чего дня три не смел появляться на пляже. Бог его знает, что это такое. Стоишь в воде, сторожко погружая в неё то одно плечо, то другое. На небе - ни облачка. Парус на водной глади? Ни-ни! Парящая чайка? Исключено. Полное оцепенение и неземная тишина. Мышцы расслаблены в невесомости. Ни мыслей, ни чувств, ни желаний. Как будто бы касаешься первородной основы своего существа. Потом так же медленно выходишь из воды. Ощущение такое, будто тело твоё покрыто густым слоём вазелина. Лишь каскад пресной воды под душем возвращает тебя к самому себе, как бы смывая с брэнной плоти тревоги, горести и груз ненужных болячек, что липнут к душе и телу в нашем неизбежном повседневье.

КРАТКАЯ БИБЛИОГРАФИЯ

Словари и справочники

- Большая медицинская энциклопедия, в 35 томах, М., 1956-1964.
- Популярная медицинская энциклопедия, М., 1964.
- Энциклопедический словарь, в 3-х томах, М., 1953-1955.
- Справочник практикующего врача, М., 1981.
- Справочник по дифференциальной диагностике инфекционных болезней, Киев, 1987.
- Советский энциклопедический словарь, М., 1980.
- Иллюстрированный энциклопедический словарь, М., 1995.
- Словарь античности, М., 1989.
- Мифологический словарь, М., 1991.
- Мифы народов мира. Энциклопедия, в 2-х томах. М., 1997.
- Малая энциклопедия открытий. М., 2001.
- Развитие цивилизации. Энциклопедия. Наука. М., 2000.
- История цивилизации Г. Вейса. Иллюстрированная энциклопедия в 3-х томах. М., 1998.
- Иллюстрированная хроника открытий и изобретений. М., 2002.
- Литературный энциклопедический словарь. М., 1987.
- Толковый словарь живого великорусского языка Владимира Даля, в 4-х томах. С.-П., М., 1880-1882 гг.
- Толковый словарь русского языка (С. Ожегов, Н. Шведова). М., 1995.

Другие источники

- Авиценна. Канон врачебной науки. Минск, 2000.
- Васильева А. Герпес: профилактика и эффективное лечение. С.-Петербург, 2002.
- Боярова О., Кольбенова А. С головы до пят. М., 1967.
- Власов Л., Трифонов Д. Занимательно о химии. М., 1968.
- Гадаснина И., Толоконцев Н. Яды - вчера и сегодня. Ленинград, 1988.
- Галактионов С. Биологически активные. М., 1988.
- Галактионов С., Никифорович Г. Беседы о жизни. М., 1977.
- Гарвей. Дженнер. Кювье. Пирогов. Вирхов. Биографические повествования. Челябинск, 1998.
- Гиппократ. Клятва. Закон о враче. Наставления. Минск, 1998
- Голованов Я. Этюды об учёных. М., 1976.
- Голосова Н., Леманев Л. и др. Учебник организации фармацевтического дела. М., 1961.
- Гречко В. Головная боль. М., 1983.

- Дионесов. С. Боль и её влияние на организм человека и животного. М., 1963.
- Домбровский А. Рассказы о философах. М., 1975.
- Елисеева О. Новая медицина против вирусов. Гепатит. СПИД. С.-Петербург. 2004.
- Жданов В., Ершов Ф. Укрощение строптивых. Рассказы о вирусах. М.. 1988.
- Жоров И. Общее обезболивание в хирургии. М.. 1959.
- История медицины. Ред. Б. Петров. Том 1. М., 1954.
- Корпачёв В. Целебная фауна. М., 1989.
- Лойко О. Скорина. М.. 1989.
- Лысогоров Н. Когда отступает фантастика. М.. 1968.
- Муромов И. Сто великих путешественников. М., 2003.
- Нилов Е. Боткин. М., 1966.
- Петров Р. Беседы о новой иммунологии. М., 1976.
- Поль де Крюи. Охотники за микробами. Борьба за жизнь. М., 1957.
- Прозоровский В. Рассказы о лекарствах. М.. 1986.
- Рыжов К. Сто великих изобретений. М., 2002.
- Савельева Ю. Методы улучшения зрения. М., 2004.
- Самин Д. Сто великих учёных. М., 2000.
- Самин Д. Сто великих научных открытий. М., 2002.
- Семёнова А. Целительные свойства синего йода. С.-Петербург, 1998.
- Смородинцев А. Беседы о вирусах. М., 1982.
- Сорокина Т. История медицины. Краткий курс лекций. М., 1988.
- Степанова О. Глазные болезни. С.-Петербург, 2005.
- Тареев Е. Внутренние болезни. М., 1956.
- Учитель поколений Рамбам. Иерусалим, 1995.
- Федоровский Г. Шеренга великих медиков. Варшава, 1972.
- Шаповал А. Клещевой энцефалит. Ленинград, 1980
- Шаров А. Против смерти. М., 1957.
- Шойфет М. Сто великих врачей. М., 2004.
- Штекли А. Галилей. М., 1972.
- Чаклин А. География здоровья. М., 1986.
- и др.

СОДЕРЖАНИЕ

Вместо предисловия	4

Часть первая ДРЕВНИЕ ВЕКА

Египет, Вавилон, Китай	5
Фармация: от Египетских пирамид до наших дней	7
Асклепий	12
Гиппократ	16
Аристотель	21
Медицина Александрии	29
Лекари Древнего Рима	35
Богиня Гигиия	41
Гален	47
Первые шаги педиатрии	54

Часть вторая СРЕДНЕВЕКОВЬЕ

Орибазий	58
Абу Бакр Ар-Рази	62
Врачи халифатов	67
Авиценна	71
Аверроэс	87
Рамбам	92
Вилланова	104
Хирургия	109
Аптечное дело	115

Часть третья ВОЗРОЖДЕНИЕ

Леонардо - великий анатом	121
Фракасторо	137
Коперник	145
Парацельс	153
Амбруаз Паре	162
Мигель Сервет	169

Везалий	174
Габриэль Фаллопий	195
Франциск Скорина	199
Франсуа Рабле	203
Вильям Гарвей	208
Мишель Нострадамус	232
Антонин ван Левентук	239

Часть четвертая

МЕДИЦИНА РОССИИ, КИТАЯ И ТИБЕТА

Врачеватели скифских степей	246
Целители России. Первые шаги	252
Ли Ши-Чжен	266
Лечебник «Джуд-Ши»	273
Медицина в Казахстане. Начало	281

Часть пятая

ВЕК XIX И НОВЕЙШИЕ ВРЕМЕНА

Николай Пирогов	284
Роберт Кох	289
Макс Петтенкофер	308
Луи Пастер	315
Рентген	317
Зигмунд Фрейд	323

ИСТОРИЯ БОЛЕЗНЕЙ

Схватка с малярией	329
Как победили полиомиелит	341
Летучий вирус кори	363
Коварный менингит	375
Неистребимый грипп	381
Клещевой энцефалит	388
Гепатит	395
Тиф	402
Бруцеллёз	409
Инфаркт миокарда...	415
Герпес	421
Победа над болью	426

ИСТОРИЯ ЛЕКАРСТВ

Аспирин	450
Нитроглицерин	463

ВРАЧИ КАЗАХСТАНА. ВЕК XX

Бах Бисенов	469
Асылбек Сеитов	475
Николай Беклемишев	481
Бахия Атшабаров	488
Александр Дивинский	493
Торегельды Шарманов	500
Михаил Зельцер	506
Тамара Ильина	513
Зурият Сыбанкулова	520
Александр Миляев	526
Марияш Жакупова	531
Кидиралы Жолдыбаев	537
Есболган Тегизбаев	542
Вадим Полумисков	547
Владимир Мартьянов	552
Двое	557
Абай Баймагамбетов	563
Алмаз Шарманов	570

ЦЕЛЕБНЫЕ СИЛЫ ЗЕМЛИ

Карловы Вары	577
Мертвое море	583
Краткая библиография	589

Из тысячи страниц оставлю только те,
Где дышит вечность, тайною маня,
Где каждая строка близка мне и тепла,
Где сердцем я пишу - где Бог ведёт меня...

Кайрат САПАРБАЕВ

Книга вышла благодаря спонсорской помощи
романиста и бизнесмена
Кайрата Сапарбаева.

Подписано в печать 20.04.06
бумага офсетная 65 гр., 60х42 1/16, 30,25 печ. л.
Тираж 500 экз.
Отпечатано в типографии ТОО "Идан".