

Г. М. ВАЙНДРАХ



ПОДВИГИ РУССКИХ ВРАЧЕЙ

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

Научно-популярная серия

Г. М. ВАЙНДРАХ

ПОДВИГИ РУССКИХ ВРАЧЕЙ

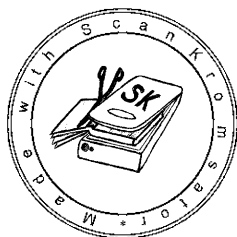
*Из истории борьбы
с заразными болезнями*

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР

Москва 1959

Книга посвящена истории отечественной эпидемиологии. Дается понятие о клинике, эпидемиологии ряда инфекций и о методах, принципах борьбы с ними (чума, оспа, холера, энцефалит и др.). Характеризуется деятельность врачей, принимавших участие в борьбе с инфекциями.

Ответственный редактор
Ю. И. МИЛЕНУШКИН



Scan AAW

От редактора

Автор этой книги, профессор Григорий Моисеевич Вайндрах, известный советский ученый и популяризатор медицинских знаний, скончавшийся в 1955 г., оставил теплую память и неизгладимый след в литературе.

Григорий Моисеевич страстно любил свою науку и всю жизнь преданно служил делу охраны здоровья народа. Он написал несколько десятков научных работ по различным вопросам учения об инфекциях и борьбе с ними; вместе с выдающимся советским эпидемиологом Л. В. Громашевским он опубликовал в 1946 г. превосходное руководство для студентов по частной эпидемиологии и в 1947 г. вместе с ним же — монографию о возвратном тифе — заболевании, которое хорошо изучил в те годы, когда эта инфекция еще не была ликвидирована в нашей стране.

Одна из отличительных черт Г. М. Вайндраха заключалась в том, что он глубоко и серьезно понимал большое воспитательное и образовательное значение истории науки. В последние годы жизни он много, плодотворно, со всей душой работал в этой области. Он принес в нее и свою огромную и разностороннюю эрудицию, и большой жизненный опыт врача, ученого, педагога, и литературный талант, и тот благородный энтузиазм, который отличает истинного деятеля передовой науки. Заслуги Григория Моисеевича в этом отношении значительны. Он написал много статей по истории микробиологии и эпидемиологии. Он первый глубоко изучил по первоисточникам жизнь и научное творчество основоположника учения о вирусах Д. И. Ивановского и написал о нем несколько статей и превосходную научно-популярную книжку.

Г. М. Вайндрах понимал, что история медицины интересна и поучительна не только для специалистов — врачей и биологов, но и для широких кругов на-

селения, особенно молодежи, которую он очень любил. Вот почему он с таким интересом работал в области популяризации медицинских знаний. Его брошюры по истории борьбы с бешенством можно отнести к лучшим научно-популярным произведениям нашей медицинской литературы.

Следует отметить, что когда в 1949 г. в научном обществе микробиологов, эпидемиологов и инфекционистов имени И. И. Мечникова была впервые создана Историческая секция, то Г. М. Вайндрах был в числе организаторов этого прогрессивного начинания. Он был единодушно избран первым председателем новой секции, и члены ее хорошо помнят содержательные и темпераментные выступления Григория Моисеевича на заседаниях. К сожалению, эту работу он вынужден был очень скоро прекратить вследствие тяжелой болезни сердца. Но и будучи уже опасно больным, Григорий Моисеевич продолжал трудиться. Он очень охотно помогал советами всем, обращающимся к нему за помощью, и много писал. В частности, он написал за эти годы книгу по истории медицины. Работу эту мы и предлагаем вниманию читателей.

Это не история медицинской науки или здравоохранения за какой-либо период времени но это и не сборник случайно подобранных очерков, лишенных единого внутреннего стержня. Автор хотел дать массовому читателю представление о содержании врачебной работы, о высоких задачах медицины — самой гуманной науки, служащей благородным целям охраны здоровья людей, об увлекательном и жизненно важном, хотя нередко будничном и очень нелегком труде врача.

Г. М. Вайндрах горячо любил свою профессию врача и ученого, врача прежде всего, он мечтал привить эту любовь молодым людям, стоящим перед выбором профессии. В этом состояла его заветная цель, когда он писал книгу. Он рассказал в ней о профессии врача, о жизни и деятельности таких прославленных мужей науки, как русские врачи-ученые Г. Н. Минх и О. О. Мочутковский. Он прежде всего хотел показать читателям примеры жизни и работы, примеры, достойные подражания.

Г. М. Вайндрах не ограничился повествованием о славных делах крупных ученых. О них писали и пишут

много! Он предпринял оригинальную и весьма нелегкую попытку рассказать о русских врачах, имена которых не известны в широкой литературе, о тех скромных и незаметных тружениках нашей медицины, чья самоотверженная и на первый взгляд будничная деятельность не освещена яркими лучами славы и всенародного признания. А ведь именно творческим трудом таких людей, составляющих неотъемлемые «винтики» великой «машины» научно-практической медицины, создавались и создаются все ее завоевания, подготавливается почва для эпохальных обобщений и открытий.

Автор показывает и труд нашего врача, и успехи, достигнутые отечественной медициной, показывает силу и значение хороших традиций. Справиться с такой литературной задачей мог только такой ученый-медик, кто, как Г. М. Вайндрах, прошел длинный путь практической работы по борьбе с заразными болезнями. В этом отношении его книга перекликается с его биографией.

В 1911 г. двадцатичетырехлетним юношей он окончил медицинский факультет в Одессе, где изучал бактериологию под руководством известного проф. В. В. Воронина. Микробиология и эпидемиология стали содержанием жизни и любимой профессией молодого врача. Он работал в ряде научно-практических учреждений, заведовал бактериологической лабораторией в Одессе и Бактериологическим институтом в Вятке. Переселившись в Москву, Григорий Моисеевич руководил сывороточным отделением Центрального института эпидемиологии и микробиологии. Еще в Одессе он начал вести педагогическую работу, к которой чувствовал большое влечение, читал курс общей патологии и бактериологии. В дальнейшем он вел курс микробиологии в Центральном институте усовершенствования врачей в Москве, заведовал кафедрой микробиологии в Архангельском медицинском институте (1937—1940 гг.). Перед Великой Отечественной войной Григорий Моисеевич был профессором эпидемиологии в Центральном институте усовершенствования врачей в Москве, а после войны работал в Московском институте им. И. И. Мечникова. Скончался Г. М. Вайндрах от болезни сердца 12 июля 1955 г. Эта книга — его последняя работа, которую он не успел увидеть напечатанной.

Ю. Миленушкин

К читателю¹

Каждый год сотни тысяч девушек и юношей покидают среднюю школу, и перед ними открываются широчайшие перспективы.

Куда направиться, какой путь избрать? Этот вопрос является, пожалуй, одним из самых важных в жизни и для них самих, и для общества. Счастлив тот, кто сразу избрал верный путь, кто сразу нашел свое призвание. «Чтобы хорошо жить, по-человечески,— писал один из самых глубоких русских писателей — Чехов,— надо же работать, работать с любовью, верить в свое дело...» Чтобы оправдать свое существование перед обществом и перед самим собою, надо верить в свое призвание так, чтобы смело сказать — жизнь не проходит даром, не разменивается на мелочи. Стремление помочь в выборе пути выходящим на дорогу жизни — цель этой маленькой книги, написанной автором на основании почти пятидесятилетнего опыта. Пишущий настоящие строки хотел показать в предлагаемых «Очерках» достижения медицины в нашей стране и людей, работавших на медицинском поприще. Автор будет удовлетворен, если хоть в малой степени выполнит свою задачу.

¹ Выражаю глубокую благодарность д-ру Р. М. Шапиро за большую и кропотливую работу по просмотру рукописи книги и сотрудникам Библиотеки имени В. И. Ленина — И. И. Бибицковой и М. Я. Фресиной.

*Моему самому дорогому другу,
Розалии Иосифовне Вайндрах, ее
светлой и незабвенной памяти
посвящается этот труд*

А в т о р

В в е д е н и е

Развитие медицины в России до революции шло особым путем. Это своеобразие особенно ярко проявлялось в деятельности русской земской медицины. Общественное значение врача в России было очень велико. Представитель русского здравоохранения бывший земский врач З. П. Соловьев, один из создателей советского здравоохранения, писал в своей статье «Пятидесятилетие земской медицины»: «Реформа (земская) представляла собою уродливое смешение элементов буржуазно-правового порядка полицейского государства и дореформенного крепостнически-сословного строя»¹.

Почти повсюду земством руководили в своих классовых интересах дворяне-помещики, бывшие крепостники, видевшие в земской медицине «излишнюю роскошь и баловство». «Казалось, что нет просвета,— писал З. П. Соловьев,— в этом густом тумане пережитков прошлого, дворянских узкоклассовых предрассудков и убожества дворянской «творческой» деятельности на новом поприще. Но история выдвинула новую силу, которая внесла в земское дело и неподдельную любовь, и искреннюю энергию,— все то, что служит залогом успеха в общественном служении. Мы говорим о земском враче, о так называемом «третьем элементе».

¹ З. П. С о л о в ь е в. Вопросы здравоохранения, 1940, стр. 21.

Несмотря на гнетущие условия самодержавного режима в земских учреждениях «третий элемент» (радикально и революционно настроенные врачи, агрономы, статистики, педагоги) нашел свой опорный пункт для борьбы с помещичьим дворянско-феодалным элементом.

В упорной борьбе наиболее идейные представители земской медицины с трудом добивались улучшения обслуживания крестьян, замены разъездной медицинской помощи населению больницами. Они старались внедрить профилактические методы в практику медицинского обслуживания. С. А. Осипов, З. П. Соловьев, Н. А. Семашко, Ф. Ф. Эрисман, Д. Н. Жбанков и многие другие — цвет и гордость русской интеллигенции — были истинными общественниками и противниками самодержавия. В. И. Ленин в своем труде «Развитие капитализма в России» не раз ссылаясь на данные земского врача П. Ф. Кудрявцева (1863—1935) о сельскохозяйственных рабочих², Н. И. Тезякова (1859—1923) — земского санитарного врача, сына крестьянина, выпустившего в 1896 г. работу «Сельскохозяйственные рабочие и организация за ними санитарного надзора в Херсонской губернии»³. Правда, деятельность земских врачей не давала и не могла дать желаемого результата, власти старались избавиться от наиболее беспокойных из них: так, например, С. А. Осипов, создатель земской медицины в Московской губернии, в 1895 г. получил отставку, в 1896 г. пришлось уйти и покинуть Россию и профессору Ф. Ф. Эрисману. Но они многое сделали. В 1875 г. в Московской губернии было девять сельских медицинских учреждений, в 1897—73, т. е. в восемь раз больше.

Штабом деятельности передовых земских врачей являлись пироговские съезды, на повестку дня которых нередко ставились самые острые вопросы, касающиеся охраны здоровья населения. У нас в Советской стране эти вопросы уже разрешены, а в глазах царской власти сама постановка их во многих случаях казалась нетерпимой. Так, на VIII пироговском съезде (1902 г.) в Москве обсуждались вопросы об отмене телесных наказа-

² См. В. И. Ленин. Сочинения, т. III, изд. 4, стр. 196, 200, 202.

³ См. В. И. Ленин. Сочинения, т. III, изд. 4, стр. 190, 192, 195, 196, 197, 198, 200, 202, 204, 205, 206, 209, 212.

ний, о введении всеобщего народного образования, о сокращении рабочего дня на опасных производствах и установлении законом нормального рабочего дня, о введении бесплатной медицинской помощи.

И на последующих съездах, о чем бы ни говорилось — о борьбе ли с малярией и туберкулезом, о детской ли смертности — всюду красной нитью проходило напряженное ожидание политических свобод. Тернист был путь передовых русских врачей, нередко он заканчивался ссылкой, очень многие лучшие земские врачи, особенно санитарные, находились под негласным надзором полиции. Боялась царская власть и просветительной деятельности. Ученый с мировым именем, И. М. Сеченов, основатель материалистической физиологии, покинув Московский университет в 1903 г., начал читать анатомию и физиологию на Пречистенских курсах (Пречистенских классах) для рабочих. Аудитория внимательно слушала его и «производила на меня, — писал Сеченов, — отрадное впечатление своим вниманием и явным пониманием читаемого». Преподавание продолжалось уже несколько месяцев, как вдруг «господин директор народных училищ», в ведении которого находились курсы, после долгого молчания решил не утверждать Сеченова в должности преподавателя. «Так кончилась моя преподавательская деятельность», — писал И. М. Сеченов.

Советский врач, воспитанный коммунистической партией, дорожит лучшими традициями нашей медицины. Если положение врача до революции было весьма тяжелым, то в советское время созданы все условия для полного развития медицины, для формирования настоящего врача — общественника и ученого.

Уже в институте студент-медик встречает сердечную заботу государства, ему не приходится бегать из конца в конец города за грошовым заработком.

Покинул студент стены института — и широкое поле деятельности предоставляется молодому врачу. Он не одинок на своем участке, ему всегда окажет помощь дружный и сплоченный коллектив, всеми средствами старающийся облегчить первые шаги на благороднейшем поприще спасения жизни человеческой.

Врач, работающий далеко от центра, может поступить на курсы усовершенствования и специализации. В

Москве, например, в Центральном институте усовершенствования врачей в одной аудитории встречаются врачи из Владивостока, Тбилиси, Риги, из далеких аулов и сел. Что из того, что они работают за тысячи километров друг от друга — Советское государство направило их сюда и сплотило в одном стремлении — совершенствовать свои знания и опыт.

Наука вышла за пределы специальных учреждений, ей место не только в клиниках и лабораториях институтов, она создается в различных учреждениях на территории всего Советского Союза.

Дорожа памятью передовых русских ученых, мы изучаем их произведения, издательства переиздают их научные труды, написаны биографии замечательных деятелей медицины.

Благородные традиции, колоссальные возможности в настоящем и неустанное стремление вперед — вот залог прекрасного будущего нашей медицины.

То, что было недостижимо и непонятно вчера, постигается сегодня, не изученное сегодня, будет познано завтра.

О черк первый

ЧУМА

Звали его Данило Самойлович Сущинский или, как он называл себя в честь отца, небогатого священника в селе Яновка Черниговской губернии, Самойлович. Один из самых выдающихся деятелей XVIII в. Самойлович был первым русским врачом-эпидемиологом, сознательно посвятившим себя борьбе со страшной болезнью — чумой. Окончил Самойлович госпитальную школу при петербургском адмиралтейском госпитале в 1765 г., получив непривычно звучащее для нас звание подлекаря. В 1768 г. он был направлен уже в звании лекаря в действующую армию, в Копорский полк. С этим полком лекарь Самойлович принимал участие в войне с Турцией и в одной из деревушек возле Браилова впервые увидел больных чумой.

Врачебное дело было для Самойловича не только профессией, но и смыслом всей его жизни, его призванием. В речи, написанной для слушателей госпитальных школ, Самойлович рисовал образ врача следующим образом: «Ничего не должно быть грубого ни в его обхождении, ни в его разговоре». «Тонкий и просвещенный ум, обширное знание всех наук, основы которых он изучал с самой ранней юности, глубокое знание своего искусства — вот что является и должно являться основным достоинством лекаря и врача»... «Врачи должны быть, кроме того, милосердными, сочувствующими, услужливыми, любить своего ближнего, как самого себя, не быть ни скупыми, ни жадными в денежных делах: скупость и жадность — это два порока, позорящие врачей. Словом, чтобы стать врачом, надо быть безукоризненным человеком».

Комментатор к избранным сочинениям Д. Самойловича предполагает, что речь эта была написана в 1782 г., но и в дальнейшем он через всю жизнь свою пронес эти мысли о враче и его деятельности. Так, много позднее, в работе «Способ наиудобнейший к недопущению в народе где-либо возникнуть, паче же бы усилиться, смертоносной язвы, заражаемой чуме», изданной в Николаеве в 1803 г., Самойлович писал:

«Предложить ему (врачу.— Г. В.) быть не нежущимся в пуховиках, но скороподвижнейшим во всякое время и на всякий случай всенепредвидимый. Предложить ему быть человеколюбствующим, сострадательным и входящим для пользы повсенародной во всякообразные подробности... Словом, предложить ему ознаменовать себя то-ликое заслуживающим внимание повсеместное, чтобы всюду в народе и повсегда ожидали б его, аки бы некоего ангела-хранителя!»

На юге — в Тамани, Одессе и во многих других городах, где появлялся этот истинный борец за жизнь человеческую, он действительно «обуздывал» чуму. Трудно представить, как мог он в сравнительно короткое время, в пожилом возрасте, в 1795—1798 гг., побывать в Тамани, Фанагории, Керчи, Евпатории, Одессе, Дубосарах, Очакове, Елисаветграде, Каменце-Подольском, Николаеве и Екатеринодаре; а ведь тогда не было железных дорог.

Все учение Самойловича основано на личном опыте, трудах и размышлениях. Во время московской эпидемии чумы Самойлович предложил в целях дезинфекции окуривать одежду больных особыми порошками. Но на ком испробовать эффективность этого способа? Самойлович долго не задумывается, надевает на себя продезинфицированную этим способом одежду больных, чтобы проверить безопасность своего предложения.

В первые дни борьбы с чумой в Москве (1771 г.) население, запуганное страшной болезнью, озлобленное поборами чинуш и подстрекаемое темными людьми, покушалось на жизнь Самойловича («лекари разводят мор»); однако именно среди этого населения Данило Самойлович снискал себе в конце концов огромную популярность¹.

¹ «А какого вознаграждения я жду?..— пишет он в посвящении к своей докторской диссертации А. А. Ржевскому,— любви

К Р А Т К О Е
О П И С А Н І Е

МИКРОСКОПИЧЕСКИХЪ

ИЗСЛѢДОВАНІЙ

о сущестствѣ

ЯДУ ЯЗВЕННОГО,

которыя производилъ въ Кременчугѣ

Данило Самойловичъ,

Колежскій Совѣтникъ, Медицины Докторъ, Санкт-петербургскаго вольнаго Экономическаго Общества, иностранныхъ Академій: Дижонской, Нимской, Марсельской, Лионской, Тулузской, Майянской, Мангеймской, Туринской, Падуйской, Парижской Хирургической, тамошняго же вольнаго ученаго Собранія и Невскаго Медицинской Коллегіи Членъ, *и т. д.*

медицинской Коллегіи Членъ, и т. д.

въ Санктпетербургѣ, 1792 года.

печат. въ Типогр. П. Б. по Невской Перспективѣ
у Анчиковскаго Моста въ домѣ подлѣ №: 782.

Заглавный листъ книги Д. Самойловича. Приписка отъ руки
сделана Самойловичемъ.

Титульный листъ работы Д. С. Самойловича «Микроскопические исследования о существе яду язвеннаго»

В 1776 г. он уехал за границу почти на семь лет (1776—1783 гг.) и в Лейдене в 1780 г. защитил диссертацию на степень доктора медицины. Диссертация была посвящена вопросу не эпидемиологическому, а акушерскому — об операциях кесарева сечения и рассечения лонного сочленения при невозможности нормальных родов из-за узкого таза рожениц. Работа обратила на себя внимание и в том же году была переиздана в Лейдене; она получила известность, ее цитировали, на нее ссылались.

Пребывание за границей способствовало обогащению опыта Самойловича по борьбе с чумой в 1771—1772 гг. Там было написано и издано замечательное «Рассуждение о чуме», вышедшее на французском языке в Париже в 1783 г. В Страсбурге в 1782 г. им издается рассуждение («мемуар») о противочумных прививках и еще несколько работ по борьбе с этой болезнью. В бытность за границей Самойлович был избран членом многих академий. К словам Самойловича прислушивались во всем мире, но мало ценили на родине. Он являлся членом академий: Дижонской, Нимской, Марсельской, Лионской, Тулузской, Майянской (Майнцской), Мангеймской, Туринской, Падуйской, Парижской. В России после возвращения Самойлович был встречен холодно и даже враждебно. Российская Академия его своим членом не избрала. С 1783 г. началась его работа в армии.

Самойлович не пользовался благосклонностью Екатерины II. Вероятно, немилость всероссийской императрицы была вызвана главным образом тем, что Самойлович пробыл много лет во Франции, где вращался среди революционно настроенных лиц, и, конечно, Екатерина считала, что этот русский доктор заражен революционным духом. Вот почему Самойлович в 1790—1792 гг. остался не у дел, затем был назначен рядовым врачом Московского госпиталя.

Лишь вспышка чумы заставила медицинское начальство назначить его главным доктором учрежденных карантин в Екатеринославской и Вознесенской губерниях и Таврической области.

народа, любви, которой он удостоил меня в награду за заботы о нем в чумных госпиталях, когда Москву опустошала чума в 1770—1772 гг.».

На много лет обогнал Самойлович свое время. Им была предложена предохранительная прививка против чумы. Об этом Самойлович писал в 1782 г. в своем особом мемуаре, а затем в 1783 г. в своих письмах в Дижонскую академию. С целью предохранения от чумы Самойлович предложил прививать людям содержимое нагноившихся бубонов, считая, что «яд язвенный» в них ослаблен. Самойлович не считал нужным прививать все население, но думал, что такие прививки или полностью предохранят ухаживающий персонал от заражения чумой, или облегчат течение болезни. Самойлович пришел к этой мысли на основании наблюдения над самим собой. Вскрывая у больных бубоны, он трижды заражался чумой, но болезнь протекала легко. Интересна и теоретическая трактовка Самойловичем всего процесса наступления невосприимчивости.

Чувством уверенности и особенной скромностью звучат его слова:

«Среди ученых, я думаю, не найдется никого, кто считал бы, что мой метод способен скорее породить чуму, чем ее искоренить; ведь я не советую делать прививание чумы, когда она не распространена. Лишь при наличии этого ужасного бича народов следует, по-моему, делать прививание. Будет ли эта операция менее благотворной для людей, чем она некогда была в Сибири, когда жестокая оспенная эпидемия косила заболевших? Оспенный яд, смягченный инокуляцией, совершенно изменял свой характер, если верить медицинской литературе; неужели прививание будет менее способно изменить характер чумы? Хочу верить противоположному и тем более льщусь сладкой надеждой, что я трижды перенес эту страшную болезнь, и мне кажется, что провидение сохранило мне жизнь, чтобы я в дальнейшем мог похитить у чумы ее жертвы».

Вспомним, что свои мысли Самойлович высказывал 170 лет назад, когда о болезнетворных микробах еще ничего не знали.

Это был истинный новатор; он доказывал, что бубонной чумой можно заболеть только от соприкосновения с больными. Самойлович, не зная еще о переносчиках болезни,— да и кто в то время знал о них,— смело и

последовательно отрицал возможность переноса бубонной чумы воздухом.

Чуму, считает Самойлович, можно обуздать. Эпидемия не есть что-то роковое, от чего нет защиты,— это не непреодолимая стихия. В предисловии к «Рассуждению о чуме» Самойлович писал: «Объявляя причиной чумы звезды и небо, не изображаем ли мы ее как неизбежный бич... и не порождаем ли этим в сердцах населения страх, который еще более усиливает опасность болезни? И не лучше ли возбудить в нем бодрость, показав простыми и доступными наблюдениями, до какой степени можно противостоять этой страшной болезни и какими средствами можно предотвратить ее распространение».

Нужно здесь подчеркнуть, что русские врачи Шафонский, Ягельский, Зыбелин и Погорецкий в один голос вместе с Самойловичем утверждали, что «чума (бубонная. — Г. В.) не состоит в воздухе, но единственно от сообщения и прикосновения больных и вещей зараженных приключается».

Теоретическая мысль Самойловича далеко обогнала современную ему науку. Он упорно и тщетно искал возбудителя «яду язвенного». Трудно переоценить значение этого. Но, конечно, пользуясь примитивным микроскопом Деллебара, он не мог найти этого возбудителя.

Умер Самойлович, как недавно установлено нашими историками эпидемиологии С. М. Громбахом и А. И. Метелкиным, в 1805 г. в городе Николаеве.

Последние труды Самойловича были выпущены в этом же городе. Это— второе издание «Начертания для изображения в живописи пресеченной в Москве 1771 года моровой язвы», повторные издания трудов: «Способ самый удобный повсеместного врачевания смертоносной язвы, заразноящейся чумы ко благу всеобщественному предлагает Данило Самойлович. I часть, 1-е издание, 1798, 2-е издание г. Николаев, 1802 г.», а также «Способ наилучнейший ко недопущению первоначально возникнуть оказавшейся где-либо промеж народом смертоносной язве заражаемой чуме... Часть II, Николаев, 1803 г.».

Наконец, в том же Николаеве была выпущена его книга (1803 г.) «Способ самый удобный как предъизбегать язвозачумляющихся на судне мореходном людей экипажа судна составляющих не предавая огню и самого судна,

часть IV». Это был последний труд ученого, принявшего участие в борьбе с девятью эпидемиями чумы.

Произведения Самойловича издавались и переиздавались за границей на французском и немецком языках. Не понятый и не оцененный на родине, он был настоящим ученым, верившим в науку, истинным патриотом.

С особенным уважением он относился к М. В. Ломоносову. Друзьями его были такие талантливые ученые-врачи, как А. М. Шумлянский и М. М. Тереховский. Учение Тереховского об отсутствии самозарождения микроорганизмов лежало в основе всех противоэпидемических мероприятий, проводимых не только Самойловичем, но и последующими эпидемиологами.

Вот что писал сам Самойлович о своих друзьях: «Тереховский — один из самых заслуженных моих соотечественников, его таланты как преподавателя Госпитального училища таковы, что почти невозможно найти равного ему, а его выдающиеся достоинства как ученого, хорошо известны Страсбургскому университету, который выделил его из числа многих других. Диссертация Шумлянского о строении почек с таблицами его собственного изобретения доставила ему величайшую славу. Профессоры Страсбургского университета знают, сколь несомненно достойны все упомянутые мною лица быть посвященными в члены нашей медицинской республики как и за их усердные занятия и глубокие познания, так и за их научные труды». Эти слова взяты из письма Самойловича в Дижонскую академию. В них он подчеркивает, что он не единственный ученый России, что Россия богата научными силами.

Одно из лучших произведений первого русского ученого-эпидемиолога, написанное по-французски, «Mémoire sur la peste», — впервые переведено на русский язык в 1952 г. Между строк сочинений Самойловича читатель видит подлинное лицо мягкого, независимого и гуманного человека. Он вспоминает товарищей своих, как переживших страшную чуму, так и погибших в борьбе за человеческую жизнь. С любовью дает Самойлович подробные сведения о них и в тексте, и в примечаниях; он пишет о совершенно забытых врачах чумных госпиталей — Вышатицком, Барановиче, Краславском, Митрофанове; вспоминает и «о малых сих», подлекарях и

служителях, неизвестных солдатах, павших во имя долга. Самойлович пишет о своих 15 помощниках по работе в Угрешском, Симоновском и Даниловском госпиталях, из которых 12 погибли.

Вместе с Самойловичем в Москве работал другой выдающийся ученый-врач — Афанасий Филимонович Шафонский (1740—1811). Это был широко образованный человек: он в течение восьми лет изучал юридические науки за границей и получил степень доктора права в университете в Галле, а затем в Лейдене. В Страсбурге он защитил диссертации на степень доктора философии и медицины. Работал в армии во время русско-турецкой войны 1768—1774 гг., а затем в Москве, где он первый определил характер свирепствующей болезни — чумы. В 1775 г. вышел его обширный труд «Описание моровой язвы, бывшей в столичном городе Москве с 1770 по 1772 г. с приложением всех для прекращения оной тогда установленных учреждений».

Книга эта была составлена и выпущена от имени комиссии для предохранения и врачевания от моровой язвы. Она состоит из теоретической части, истории появления чумы в Москве и различных документов. Поскольку лишь предисловие подписано Шафонским, работа эта считается анонимной или коллективной, составленной членами комиссии. Нужно, однако, думать, что вся теоретическая часть написана Шафонским. Этот огромный труд был переведен на немецкий язык. Им пользовались как справочником и руководством по борьбе с чумой во всем мире.

Помощником Самойловича был также и талантливый врач П. И. Погорецкий (1740—1781), доктор медицины Лейденского университета, к сожалению, рано умерший. Находясь в отставке, Погорецкий добровольно включился в борьбу с чумой 1771 г., и когда большинство врачей-иностранцев уклонялось под любыми предлогами от лечения чумных больных, Погорецкий на обращенный ко всем московским врачам призыв ответил, что «он все то исполнять готов, что Комиссия ему предпишет». Погорецкий был направлен врачом в госпиталь, расположенный в Лефортовском дворце.

Старинные летописи говорят о страшных моровых поветриях в России. Правда, нам в настоящее время трудно установить, были ли эти поветрия чумой или каким-либо другим эпидемическим заболеванием.

Страшная черная смерть 1347—1352 гг., занесенная из Каффы (нынешней Феодосии) и обезлюдившая Европу, началась во время войны. Она вспыхнула среди татар, осаждавших генуэзцев в Каффе. От эпидемии каждый день умирало огромное количество осаждавших, и они, чтобы сломить осажденных, начали бросать в город, пользуясь метательными машинами, трупы умерших от чумы. В результате этой своеобразной бактериологической войны в осажденной Каффе вспыхнула эпидемия чумы, от которой погибло много людей. Кроме того, жители, спасаясь от чумы и убегая из города, разносили заразу по берегам Средиземного и Черного морей. Чума поразила Францию, перешагнула через Ламанш на Британские острова, откуда перекочевала в Скандинавию и далее в Россию, где мало-помалу затихла на короткое время.

В XVII в. чума снова поразила Россию; считается, что Москва потеряла от эпидемии до 100 тыс. жителей. Стрелецкие слободы вымерли целиком. Не хватало священников, чтобы отпевать погибших.

И начало XIX в. отмечено появлением чумы в России. В войну с Турцией 1828—1829 гг., помимо обычных во время войн тех лет эпидемий дизентерии, малярии, тифов, появилась среди русских войск и чума. У нас нет цифр заболеваемости отдельными болезнями, но один из официальных историков, которого менее всего можно обвинить в желании сгустить краски, писал: «в 1828 году, с мая по октябрь, т. е. в течение 6 месяцев, из стотысячной армии умерло от болезней в госпиталях 22 023 человека — более чем $\frac{1}{5}$ наличного состава, в 1829 году из 180 тысяч — 88 025, около половины наличного состава и в послевоенный 1830 год, с 1 января по 1 августа, из 78 000 умерло 13 697 — более $\frac{1}{6}$ состава».

В дунайских княжествах, куда вступили русские войска, свирепствовала чума, в конце мая она появилась и среди войск в Бухаресте, а затем вместе с войсками распространилась дальше. Некоторые русские врачи, в том числе генерал-штаб-доктор Х. Я. Витт, а также и военные генералы, не хотели признать в страшной гостье чуму. Но

болезнь косила множество жизней, в июне-июле 1829 г. на полях, в канавах — везде валялись трупы и умирающие. По словам одного из современников, из госпиталей вывозили умерших, «как дрова».

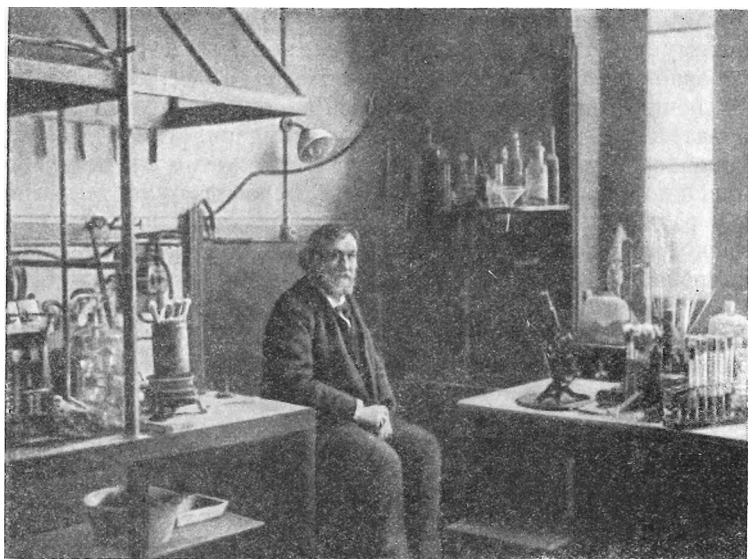
Особенно много в госпиталях умерло персонала, обслуживающего больных. Врачей в Варне было 41, из них заболели чумой 28, а умерли 20, из аптекарей погибли четверо. В некоторых госпиталях умерли не только все больные, но и все врачи и весь обслуживающий персонал, так что не оставалось никого, кто бы мог сообщить об эпидемии... Сменивший Витта Холодович трезво смотрел на вещи, видел в страшной болезни действительно чуму, и вследствие этого возвращение войск в Россию разрешено было только после предварительного карантина в 42 дня. Переболевшие и «подозрительные» выдерживали дополнительную изоляцию в 28 дней, а вдоль всей болгарской границы по реке Пруту были учреждены карантинные линии.

В течение XIX в. страшная гостья посещала не раз Одессу, куда она завозилась кораблями и пароходами.

Много погибло врачей и во время вспышки чумы в станице Ветлянской (Астраханская губерния) в 1878—1879 гг. Эта вспышка — одна из последних в Европе в XIX в. — описана русским ученым Г. Н. Минхом², приехавшим специально для этого в Ветлянку. Чума началась единичными заболеваниями с октября 1878 г. и продолжалась до января 1879 г. Всего жителей в селе было 1743, заболело же чумой—444 (почти 26%); умерло из заболевших почти 80%.

Болезнь не сразу обратила на себя внимание в Ветлянке, а правильный диагноз ее был поставлен даже не врачами, а местным сельским священником, о котором Минх вспоминает как о человеке гуманном и внимательном. Звали его Матвей Никифорович Гусаков. Ухаживая за больными, он заразился и умер от легочной формы чумы, проболев всего 3—4 дня. Одним из первых умер врач Федор Владимирович Кох, пользовавшийся любовью населения, погибли и Михаил Львович Морозов, и Алексей Агафонович Григорьев, и семь фельдшеров; всех их перечисляет Минх.

² Ему принадлежит честь установления длительности скрытого периода — от момента заражения до явного заболевания — при чуме.



И. И. Мечников в своей лаборатории в Пастеровском институте

В истории борьбы с чумой надо отметить 1894 год. В этом году ученик Пастера Александр Иерсен почти одновременно с Китазато, японским бактериологом, открыл возбудителя этой болезни, и в этом же году Иерсен подробно изучил возбудителя в Гонконге.

Этим открытием особенно заинтересовались русские ученые. На XII международном съезде врачей в 1897 г. с докладом о возбудителе чумы выступил Илья Ильич Мечников («Успехи науки в изучении чумы и в борьбе с ней»). Мечников подробно рассказал об открытии Иерсена и о противочумной сыворотке, которая изготовлялась в лаборатории Иерсена в Нга-Транге в Аннаме. В этом докладе впервые было упомянуто и о докторе Заболотном.

Мечников отметил, что, желая разрешить вопрос о действии противочумной сыворотки, Заболотный сделал очень интересные наблюдения над обезьянами, а именно показал, что под влиянием сыворотки происходит быстрое стечение лейкоцитов к очагам заразы и что эти клетки захватывают огромное количество микробов.

Микробиологи называют чумную палочку «биполярном», потому что при окраске концы ее (полюсы) окрашиваются гораздо ярче всего тела и кажутся точками. В процессе эволюции палочка паразитировала сначала у грызунов, а затем уже — в последний исторический период — и у человека, вызывая высокую смертность среди заболевших — от 40 до 100%. Как паразит чумная палочка размножается лишь в животном организме и, хотя легко растет на всякой питательной среде, не выдерживает нагревания: пятидесятиградусная температура убивает ее в течение 30—40 минут, кипячение — моментально. Лабораторные животные — свинки, мыши — легко погибают от чумной палочки в течение 3—6 дней, что сопровождается характерными изменениями в органах. При так называемой бубонной чуме чумная палочка попадает в лимфатические сосуды, в находящиеся на пути ее лимфатические железы и дальше распространяется с током крови, т. е., другими словами, чума является кровяной (лимфатической) инфекцией. В крови и лимфатических железах ее нетрудно обнаружить. Такая форма чумы распространяется блохами, которые, питаясь кровью больных грызунов, заражаются чумой, причем получают с ней чумного возбудителя, сохраняющегося в теле блохи десятки дней (до 75). Кусая человека, блоха его заражает.

Цепь эпидемии идет от грызуна через переносчика блоху к человеку. Может быть и другой путь. У больного чумой как осложнение может возникнуть чумное воспаление легких. При этом больной начинает откашливать зараженную мокроту; капельки ее разбрызгиваются в воздухе на довольно далекое расстояние, и окружающие заражаются чумным воспалением легких. Диагноз — легочная чума — в то же время являлся предсказанием смерти.

При бубонной чуме у человека в ближайшем от укуса переносчика месте после 2—6 дней скрытого периода появляется опухоль лимфатической железы, но обычно этой опухоли предшествует общее тяжелейшее состояние, быстрое потемнение сознания, бред, «пьяная» походка, общее возбуждение, высокая температура. В течение ближайших 4—5 дней, иногда 2—3 дней, болезнь в 40—90 % случаев кончается смертью. При благоприятном течении

наступает падение температуры, размягчение и нагноение bubo.

Легочная форма, как показывают наблюдения, начинается незначительными явлениями: больной чувствует колотье в боку, при откашливании наблюдаются кровавые жилки в мокроте и в ней при лабораторном исследовании уже легко обнаружить страшные «биполяры». Сознание сохраняется во все время болезни. Жестокий кашель с большим выделением кровянистой мокроты мучит больного. Смерть наступает обычно через 36—48 часов после начала заболевания. Скрытый период весьма короток — 1—3 дня.

Кроме этих двух наиболее распространенных форм, изредка наблюдаются некоторые разновидности их: септическая форма, когда возбудитель находится в крови в громадном количестве; кожная — с поражением кожи и кишечника.

Лечение чумы до последнего времени производилось главным образом сывороткой крови искусственно заражаемых чумой лошадей. Этот способ лечения при легочной форме никакого успеха не дает, при бубонной форме применение этой сыворотки было более обнадеживающим.

От открытия возбудителя чумы шел прямой путь к изысканию средств повышения невосприимчивости человека к чуме путем введения ему ослабленного возбудителя. По этому пути, продолжая замечательное предвидение Самойловича, и пошел В. М. Хавкин (1860—1930). Писал он мало, но много работал над чумными культурами и испытывал их на свинках. Прежние его опыты с прививками против холеры вызвали к нему доверие, и в Бомбее во время эпидемии чумы он начал свои наблюдения над предохранительными прививками против этой инфекции.

В наших руках монография советского ученого Н. Н. Жукова-Вережникова «Иммунология чумы». Много времени потратил автор на изучение вопроса. Книга сообщает некоторые исторические данные, дает полное представление о современном состоянии профилактики и лечения чумы, намечает захватывающие перспективы борьбы с этой болезнью. Вот как пишет Жуков-Вережников о том, что сделал для человечества В. М. Хавкин.

«Если оставить в стороне статистику, касающуюся иммунизации живыми вакцинами, основные литературные

данные базируются на результатах вакцинации в Индии, где применялась почти исключительно вакцина Хавкина... К настоящему времени, по данным Тэйлора, общее количество прививок в Индии (вакцины Хавкина.— Г. В.), считая с момента введения вакцинации, достигло 35 млн....

Впервые Хавкин применил свою вакцину в 1897 г. в Бикулла. Он сделал прививку 147 заключенным в тюрьме в местности, где наблюдались частые вспышки чумы. Из 147 вакцинированных заболели двое, но оба выздоровели. Из 172 невакцинированных заболело 12 человек, шесть из них умерло.

После этого случая препарат стал пользоваться в Индии популярностью как у специалистов, так и у населения. Сотрудники Хавкина приложили много усилий, чтобы проследить точно заболеваемость в маленьком городке Лановли (июль 1897 г.). Чтобы исключить фактор движения населения, проводилась ежедневная перепись населения в течение 30 дней. В среднем было вакцинировано 323 человека, из них заболело 14, умерло 7. Из невакцинированных 377 человек заболело 78, умерло 57.

Особый интерес представляет описание большой вспышки чумы в Багдаде в 1919 г., опубликованное Тэйлором и комментированное Андерсоном и Глен-Листоном (1932 г.).

Тэйлор, находившийся в то время в Багдаде, постарался поставить учет результатов вакцинации с возможной тщательностью. Весь город был подвергнут карантину. К каждому кварталу прикреплялся санитарный инспектор, связанный с врачом. Все вакцинированные получали удостоверения и тщательно хранили их, так как население придавало большое значение вакцинации. Погребение без медицинского освидетельствования не разрешалось.

Эпидемия длилась с 18 января до первой половины июля. Вакцину Хавкина начали прививать с 19 января, особенно интенсивно — около 30 мая. К этому времени было привито 82 558 человек против 82442 человек непривитых из числа угрожаемого населения».

Вакцина Хавкина при бубонной чуме дала очень хорошие результаты, но она оказалась бессильной предохранить от легочной чумы. Поэтому и при жизни Хавкина, и после смерти его усилия ученых были направлены как



И. И. Мечников со своими сотрудниками и учениками. Среди изображенных В. М. Хавкин и Г. Н. Габричевский

на то, чтобы увеличить защитные свойства этой вакцины, так и на поиски вакцины для защиты от легочной чумы.

Необходимо упомянуть, что русские исследователи в этом направлении сделали очень много. Жуков-Вережников, Покровская, Коробкова предложили применять различные вакцины из живых чумных бактерий. В этом же направлении работали и за границей (Оттен на острове Ява; массовая вакцинация с 22 января 1935 г., больше 2 млн. прививок; Жирар и Робик на Мадагаскаре до 1936 г., количество привитых на Мадагаскаре достигло 800 тыс. человек; предварительно вакцина была испробована на 97 прокаженных, а также на одном из авторов и трех препараторах).

Возникает вопрос: неужели можно здоровому человеку впрыснуть живых возбудителей чумы? Не станет ли это причиной опасного заболевания? Нет, дело в том, что различными способами были получены так называемые

«авирулентные формы» возбудителя, т. е. такие, которые не вызывают заболевания, но заставляют организм вырабатывать защитные против чумы вещества. Работа в этом направлении ведется, в специальных лабораториях ставятся все новые и новые опыты. Уходят дни, недели и месяцы, и после кропотливых экспериментов, ожиданий, волнений, надежд, разочарований ученый приходит к выводу, иногда изложенному на полустранице печатного текста.

Открытие Хавкиным противочумной вакцины у нас в России не прошло бесследно. Уже в 1898 г. на небольшом островке, всего на расстоянии 1,5 км от Кронштадта, — на форте «Александр I» была организована чумная лаборатория. Построенный когда-то для защиты Кронштадта, мрачным кажется этот форт на снимке — нечто вроде «Шильонского замка». Штат лаборатории состоял из трех врачей и нескольких человек служителей.

Любопытно, пишет историк микробиологии Л. Я. Скорыходов, что на форте постоянно находился жандарм, едва ли, однако, для пресечения чумной заразы, если бы она появилась. Думали, конечно, о заразе другого характера. Но изолированность лаборатории была только кажущейся. Несмотря на то что жизнь на форте носила сугубо размеренный характер (в 8 часов вечера ворота форта запирались, ключи передавались главному врачу лаборатории. Открывались ворота только в 7 часов утра, продукты привозились из города на пароходе и складывались у пристани, откуда по уходе парохода их забирала служба форта), но этот замкнутый режим не мешал тому, чтобы пульс жизни в лаборатории бился четко и бесперебойно. Чумная лаборатория была не только научным учреждением, но и производственным. Здесь производилась и противочумная вакцина Хавкина для предохранения от заболевания чумой и противочумная сыворотка для лечения.

В Одессу в начале XX в. чума завозилась неоднократно: в 1901 и 1902 гг. Ее изучал и с нею боролся наш ученый Н. Ф. Гамалея; чуме посвящен ряд его работ. Исторические данные, эпидемиологические наблюдения, меры



В. И. Турчинович-Выжницкий
(1865—1904)

борьбы с чумой — все это нашло место в трудах Гамалеи. Ценно, что в работах Н. Ф. Гамалеи был глубоко освещен вопрос о роли крыс как источников болезни и блох как переносчиков ее.

Чума в Одессе 1910 г. Об этой эпидемии имеются исчерпывающие данные, и хотя Д. К. Заболотный писал впоследствии об официальных отчетах, что «в них было бы важнее поместить снимки с больных, чем официальные рапорты и портреты градоначальников, обозрению деятельности которых отведено слишком много места по сравнению с научной разработкой вопроса и изложением эпидемиологических данных», мы все же находим в них

ценные сведения о действии лечебной сыворотки. Об этом писал в отчете хорошо известный в свое время в Одессе терапевт М. Бурда, врач знающий, опытный и внимательный, об этом же упоминает в своем отчете «Чума в Одессе» командированный из Казанского университета на эпидемию в Одессе приват-доцент П. П. Заболотнов.

По данным Бурды и Заболотнова, в 1910 г. из 133 заболевших чумой умерло 34, т. е. 28,5%. Если из этого числа исключить тех, которых не успели лечить сывороткой, изготовлявшейся в бактериологической лаборатории на форте «Александр I» (поступили уже в агонии или были обнаружены мертвыми, а таких было 12 человек), то смертность заболевших, леченных сывороткой, падает до 20,7%.

Бактериологическая лаборатория на форте «Александр I», производящая противочумную сыворотку, работала очень хорошо. Теория шла рука об руку с практикой. Приезжали туда и врачи с периферии: они изучали бактериологию вообще и бактериологию чумы в частности. Устраивались курсы по изучению чумы; преподавали А. А. Владимиров, С. И. Златогоров, Н. М. Берестнев, В. И. Исаев. Лаборатория внесла свой вклад в мировую науку и прославилась неустрашимостью и героизмом своих сотрудников. Некоторые из них отдавали свою жизнь для победы над чумой.

Сотрудники форта «Александр I» во главе со своим заведующим — ветеринарным врачом Владимиром Ивановичем Турчиновичем-Выжникевичем, занимались и вопросом происхождения, течения и лечения легочной формы болезни.

С 28 по 31 декабря 1903 г. Турчинович изучал заболевание легочной чумой на подопытных животных. Кроме того, он готовил чумный токсин (яд) замораживанием чумных бактерий. Какая случилась погрешность при проведении опытов, трудно сказать, но 3 января исследователь заболел. В первое время хотели отбросить страшную мысль, но в мокроте были обнаружены роковые «биополяры». На форте, на втором этаже здания, был лазарет. Турчиновича перенесли туда. Заболевший оставался все время в полном сознании и за несколько часов до смерти сделал свои последние распоряжения. Они касались близких людей: товарищей он просил продолжать научную ра-

боту по изучению чумы. 7 января Турчиновича не стало. Вслед за ним печальный жребий пал на военного врача Мануила Федоровича Шрейбера, прикомандированного военным ведомством. Родился он в 1866 г. На форте работал еще при жизни Турчиновича-Выжникевича и присутствовал при его смерти. Начавшаяся русско-японская война заставила Шрейбера покинуть лабораторию, куда он вернулся после окончания войны и продолжал изучать яд (эндотоксин) чумной палочки. Трудился он много. Во время работы случайно (насасывая культуру через стеклянную пипетку, в которую не был вложен комочек ваты), набрал бактерий в рот. Об этом никому не сказал и противочумная сыворотка ему, конечно, не была впрыснута, он лишь прополоскал рот дезинфицирующим раствором. У Шрейбера развилось чумное воспаление легких. Он сам поставил себе диагноз, без помощи других поднялся в лазарет, откуда уже к жизни возврата не было. Заболел Шрейбер 14 февраля, а умер 17-го. Вскрытие трупа делал сотрудник Шрейбера и его товарищ по работе Леон Владиславович Падлевский, впоследствии профессор. После вскрытия он заметил у себя на руке небольшую заусеницу, скрыл это от окружающих, чтобы не вызвать лишних страхов, и только прижег рану. Вскоре Падлевский заболел, правда, не легочной, а бубонной чумой: его лечили сывороткой, и он выздоровел.

В настоящее время бактериологические лаборатории оснащены оборудованием, гарантирующим от подобных случайностей. Лабораторные заражения теперь почти не случаются, открыты и средства предохранения и лечения от этой опасной инфекции.

В моих руках толстая книга «Эпидемия чумы в г. Харбине и его окрестностях в полосе отчуждения Китайско-Восточной железной дороги. 1910—1911». «Медицинский отчет о деятельности противочумного бюро». Составлен он доктором В. М. Богущким. На правом верхнем углу надпись рукой самого составителя, который когда-то, в Харбине, 28 августа 1911 г. преподнес эту книгу одной из участниц борьбы с чумой — Марии Алексеевне Суражевской, ныне работающей в Москве.

Эта прекрасная книга, документ врачебного бесстрашия и выполнения врачебного долга, книга о том, как слепая и жестокая сила была побеждена, и чума приостановлена в своем движении на запад. Мы читаем имена участников этой борьбы; в настоящее время, через 40 с чем-то лет, их осталось немного: среди них имена студентов Л. В. Громашевского, ныне действительного члена Академии медицинских наук, Л. М. Исаева, профессора, известного своей деятельностью, в частности борьбой с тропическими болезнями, врача М. А. Суражевской... Много имен людей, ушедших, но оставивших о себе память как о защитниках жизни человеческой в борьбе против эпидемий — среди них один из самых известных борцов с чумой Д. К. Заболотный, врачи Г. С. Кулеша, Л. В. Падлевский, С. И. Златогоров.

Отчет дает яркую и подробную общую картину эпидемии. Он характеризует людей, воевавших с «ядом язвенным», о котором писал до них более 100 лет назад тезка Заболотного, родной ему по духу Данила Самойлович. Он как бы вдохнул через грань десятилетий свою энергию врачам экспедиции, веру в победу науки и свой оптимизм. Победы без потерь не бывает: отряд русских врачей потерял в этой борьбе замечательных людей, заплативших жизнью за свою победу.

Первый случай заболевания чумой на территории Китайско-Восточной железной дороги был обнаружен 12 октября 1910 г. на станции Маньчжурия, а к концу ноября этих случаев уже было 391. 27 октября установлено первое заболевание в Харбине, городе, в котором, — пишет Богудцкий, — «долгое время сквозила тенденция показать, что как городская и общественная санитария, так и предохранительные санитарные мероприятия являются ненужным балластом в жизни местного населения».

В Харбин прибывали рабочие из Чифу (ныне Яньгай) в поисках жалкого заработка и очень часто находили здесь вместо грошей — могилу. Жили они в грязных фанзах, переполненных до того, прибавляет составитель отчета, что, «когда из фанз, где наблюдались чумные заболевания, выводили жильцов на обсервацию, приходилось поражаться той массе жителей фанзы, которые выползали из всевозможных углов и чердаков».

В такой обстановке пришлось работать русским врачам во время эпидемии в Харбине, где с ноября 1910 по март 1911 г. зарегистрировано 5142 случая заболевания. Важная подробность: в первое время население крайне недружелюбно относилось к посещениям врачей, но «в течение уже 2—3 недель врачам удалось завоевать себе симпатию среди обитателей ночлежек и заслужить их полное доверие». А для борьбы с эпидемиями это много значит. Особенно выделялась врач М. А. Лебедева, которая проявила столько любви и чуткости к беднякам своими постоянными заботами об улучшении тяжелых условий их жизни и особенной деликатностью к ним. Она-то, положившая основу популярности русской врачебной организации, и пала жертвой чумы 14 января 1911 г. При каких условиях она заразилась, рассказывает студент И. В. Суворов: «Я увидел (11 января) у одной из фанз по Базарной улице Марию Александровну, которая усиленно мне махала рукой. Я подошел и от нее узнал, что в этой 242-й фанзе она уже исследовала 11 тяжких больных и еще нашла три трупа. Я хотел зайти туда же, так как такого скопления больных в одной небольшой фанзе я не видал еще, но она прямо заставила мне дорогу... Никакие доводы не действовали». Трупы нужно было выносить через крышу, Лебедева помогала. Опустили всех умерших, забрали всех больных. «Опустив четвертый труп, мы все слезли вниз; самая опасная работа, стоившая жизни двум из нас троих — М. А. Лебедевой и Воронину, — была окончена». Вечером М. А. Лебедева была на заседании врачей, и на следующий день к 5 часам утра вышла на работу, но как видно, чувствовала себя уже больной. Температура была повышена. Она послала мокроту для исследования в лабораторию. В ней оказались чумные палочки. Врачи дали знать об этом руководителю — Богуцкому, и когда он пришел к ней, М. А. Лебедева обратилась к нему со словами: «Я знаю, вы пришли, значит, у меня найдена чума, я этого ждала». Последние слова ее были о мерах предохранения товарищей от заражения чумой. 14 января Лебедева скончалась.

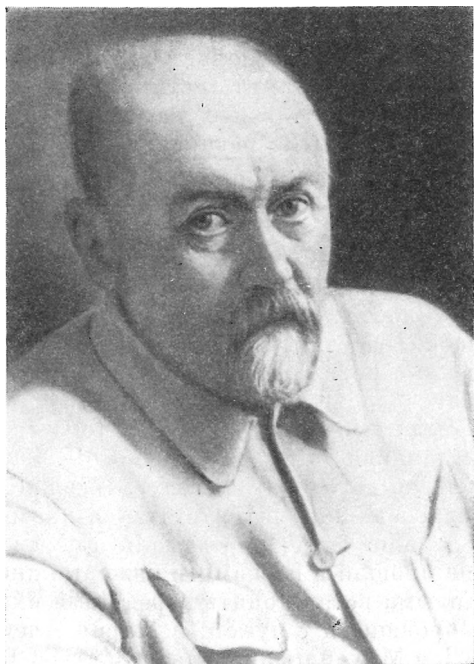
Накануне умер студент Лев Михайлович Беляев. Утром в день заболевания он уже чувствовал себя плохо, но все же в 6 часов утра начал работать. В тот же день Беляев обратил внимание на прожилки крови в мокроте

и немедленно ушел к себе в комнату. Когда один из товарищей хотел пройти к нему, он его не пустил. В мокроте были найдены чумные палочки. В своей комнате — он не покидал ее — на стене Беляев написал: «Прошу после смерти уведомить мать и позаботиться о ней; товарищи, прощайте».

15 января умер студент-медик Илья Васильевич Мамонтов. Заразился он, ухаживая за заболевшей «сестрой милосердия», как тогда называли медицинских сестер, Снежковой. Мамонтов с такой беззаветной самоотверженностью относился к исполнению своего врачебного долга (он работал в больнице), что его ближайшие товарищи, опасаясь за его здоровье, стали убеждать Илью Васильевича оставить больницу и перейти на другую работу, но эти убеждения были тщетными. Решение его оказалось роковым. 15 февраля Мамонтов погиб.

В последний час жизни он писал своим близким в Россию: «Жизнь теперь — это борьба за будущее... Надо верить, что все это не даром, и люди добьются, хотя бы и путем многих страданий, настоящего человеческого существования на Земле, такого прекрасного, что за одно представление о нем можно отдать все, что есть личного, и самую жизнь». За два дня до этого погибла и сестра Снежкова. Несколько раньше умер В. М. Микель. Энергичный человек, бравшийся охотно за всякую работу. «Несмотря на соблюдаемую им педантичность и осторожность при посещении чумных больных, ему все же не удалось избежать злополучной судьбы. Владимир Мартынович заболел 18 января, заразившись, по его собственному предположению, в лаборатории при приготовлении препаратов из мокроты чумного больного, брызги которой попали ему в рот». «Когда стало известно о положительном ответе при исследовании мокроты Микеля, в его комнате, — пишет Богущкий, — собралось нас несколько врачей, не одевших респираторов, чтобы ими не произвести тяжелого впечатления на больного товарища. В. М. был настолько бодр и так владел собой, что обратился ко мне с замечанием, почему я не в респираторе; все-таки в нем лучше, вот видите, очередь дошла и до меня». 22 января Микель умер.

Жертвой науки оказался и французский врач Менье, приехавший изучить чуму под руководством Д. К. За-



Д. К. Заболотный
(1866—1929)

болотного. 24 декабря он с русскими товарищами посетил несколько квартир, где были больные. При выслушивании один больной начал кашлять, и брызги мокроты могли заразить врача.

Противочумная организация потеряла 4 врачей и студентов, 4 фельдшеров, сестру, 28 санитаров, 2 прачек. Это — огромные потери, но в результате была не только ликвидирована эпидемия чумы в Харбине, но и предупреждено продвижение чумы на Восток, в Сибирь и, быть может, в Европу. Скромные медицинские работники, съехавшиеся со всей России, победили страшную вспышку легочной чумы.

Читая теперь отчет Богуцкого, можно сказать, что многие положения его до сего дня остались непоколе-

бимыми, хотя отчет вышел из печати более сорока лет назад. Правильно был и начертан план изучения чумы. Было высказано также пожелание об устройстве научного института. План проникнут истинной человечностью, автор отрицает, что китайское население представляет особую опасность в смысле распространения чумной эпидемии. Дело не в цвете кожи, а в бытовых и экономических условиях.

К отчету приложены подробные протоколы научных совещаний. В них принимали деятельное участие и проф. Д. К. Заболотный, и все врачи экспедиции.

Профессор Заболотный на одном из этих совещаний сообщил о своих работах. Он создал школу борцов с чумой. Его ученики впоследствии работали во всех уголках земного шара.

В 1915 г. были выпущены в свет два тома трудов экспедиции под редакцией Д. К. Заболотного «Легочная чума в Маньчжурии в 1910 — 1911 году». Бывшие участники Харбинской экспедиции, читая статьи в названных книгах, много, должно быть, передумали и пережили вновь; как на экране прошли в их памяти тяжелые дни и бессонные ночи. Живыми встали опять перед ними их товарищи, героически боровшиеся с чумой: и Мария Александровна Лебедева, и Лев Михайлович Беляев, и Илья Васильевич Мамонтов...

Наука создается не только в больших центрах, развитие ее не является привилегией небольшой группы ученых. И на примере данной экспедиции еще раз видно, что русская наука и практическая деятельность наших врачей оказались на огромной высоте. Борьба с чумой в Маньчжурии была поистине замечательной победой энергии, знания и героизма над слепой стихией. Понимая, какие угрожающие последствия может дать такая эпидемия, правительственные представители Китая и китайские, английские и французские врачи с большим вниманием следили за работой русской экспедиции. Всего в Маньчжурии заболело легочной чумой, а следовательно, и погибло, по расчетам тогдашних эпидемиологов, 60 тыс. человек. А по данным Громашевского, наиболее достоверным, — около 100 тыс. Несмотря на такой размах, эпидемия все-таки была остановлена.

Нам удалось получить интереснейший документ об



*Участники научной экспедиции по чуме под руководством
Д. К. Заболотного*

этой эпидемии у сотрудницы экспедиции М. А. Суражевской. Она пишет: «Даниил Кириллович Заболотный ничего не боялся и потому в 11-м году, когда доктор Богущкий телеграфировал ему: «что делать», он нисколько не смутился и пригласил не только нас, меня и доктора Чурилину, но также и двух курсисток ехать в Харбин на чумную эпидемию...

Эпидемия была в буквальном смысле слова ужасная. Выходя на работу, мы шли сквозь строй выброшенных на улицу трупов, в фанзах, где жило 42 человека, мы не заставляли ни одного живого, а город Фудзядзян (уже в Маньчжурии) был залит керосином и сожжен, потому что в нем не осталось ни одной живой души. Китайцы не боятся смерти; всех умерших они выбрасывали на улицу, в Сунгари-реку или на поля в кусты. Когда сошел снег, все трупы обнажились. Все они по исследованию оказались чумными и все были сожжены экспедицией. Экспедиция разрыла китайское кладбище и европейское, и все было уничтожено и сожжено... Чумы не осталось».

Заболотный поместил небольшую статью о Турчиновиче в «Архиве биологических наук» вскоре после смерти его и указал в ней, что этот случай был четвертым случаем лабораторного заражения чумой во всем мире³. Шрейбер был пятым в этом трагическом перечне лабораторных заражений, но им печальный список не окончился. История науки не забудет всех этих героев. Вскоре после них погиб замечательный русский врач, разносторонне одаренный человек, который, чувствуя в себе огромную силу, направлял ее на пользу обществу и на благо народу.

Звали его Ипполит Александрович Деминский, родился он в Новомиргороде 16 апреля 1864 г., но уже с 3 лет жил в Астрахани. После окончания гимназии Деминский поступил на медицинский факультет в Казани. Семья не могла его поддерживать. Да и семьи, собственно, не было. Когда мальчику было 14 лет, умерла его мать, а еще через два года и отец — ветеринарный врач, пользовавшийся в городе большой популярностью. В Казани он жил на стипендию, потом в течение многих лет отрабатывал ее, занимая различные врачебные места в огромной Астраханской губернии. Но, трудясь в самых глухих местах, Деминский не опустил, не погряз в обывательской тине; он сотрудничал в газетах, занимался геологией и ботаникой, думал об укреплении песков.

Его другом и по Астрахани, и по Казани был талантливый, рано умерший ботаник С. И. Коржинский (1861—1900), еще молодым человеком избранный членом Российской Академии наук. С ним И. А. Деминский работал по изучению почвы, климата, почвенных вод и флоры. Работал он, однако, не как любитель в этой области, а как признанный, хотя и недипломированный специалист; недаром Академия наук 13 мая 1898 г. за его совместные работы с Коржинским удостоила его почетным званием корреспондента главной физической обсерватории.

Инициативе и кипучей деятельности Деминского обя-

³ Вот о ком писал Заболотный: в 1898 г. в Вене погиб Мюллер, много лет своей жизни отдавший изучению чумы в Индии. Он заболел, ухаживая за своим сотрудником Барижем; в том же 1898 г. в Лиссабоне пал жертвой лабораторного заражения Поста́на, наконец, в 1903 г. в Берлине погиб Закс, тоже жертва лабораторного заражения.

зано было появление в Астрахани медицинского журнала «Известия Общества астраханских врачей» в 1907 г.

«Издание нашего журнала,— пишет он,— имеет целью предоставление возможности всем научным деятелям края поделиться своими сведениями, своим знанием местной жизни и местных медицинских нужд со всеми остальными товарищами, призванными в общей массе работать на пользу края. Сама собой возникает надежда, что этот собственный орган врачей послужит средством объединения представителей врачебного мира, при котором только и возможна плодотворная и осмысленная работа, а вместе с тем и вся сумма пользы, на которую может рассчитывать население».

В 1911 г. через Астрахань проезжал И. И. Мечников, он знакомился с работой тепло встретивших его врачей. Журнал же вызвал у Мечникова самые лестные отзывы.

Находясь на службе в Министерстве внутренних дел, Деминский много работал над изучением чумы: в 1899 г. на вспышке в Колобовке, а в 1900 г.— в слободе Владимировке.

В степях Астраханской губернии почти ежегодно вспыхивала чума. Это было обычным явлением, и Деминский как специалист вел борьбу с чумой. В 1912 г. 31 августа он едет в урочище Саганай, а затем в Ханскую ставку. В этом же году, как сообщает в своем ежегодном отчете Управление главного врачебного инспектора Министерства внутренних дел, из 242 случаев чумы в Империи 86 случаев было в Астраханской губернии. Длилась эпидемия до конца октября, причем под ударом была и Донская область, и Саратовская губерния. Вкратце в этом отчете указывается, что жертвами чумы, в числе других, были помощник заведующего бактериологической лабораторией доктор Ипполит Александрович Деминский, погибший при исследовании чумных сусликов, медичка Красильникова и санитар Малюков.

Мы знаем больше. Деминский был направлен в село Рахинку и проработал там больше месяца. Работа подходила к концу, собран был большой и исключительно ценный материал, и совершенно неожиданно для всех его жизнь прервалась. В упомянутых «Известиях Общества астраханских врачей» на первой странице, в траурной рамке, появилось сообщение: «6 сего октября в 8

часов 40 минут утра скончался от чумы, заразившись при лабораторной работе, деятельнейший член Общества Ипполит Александрович Деминский. Подробные сведения о последних днях этой жертвы долга и некролог будут помещены в следующем номере журнала».

Работал Деминский в Рахинке очень интенсивно. Он много разъезжал, чтобы выяснить природу заболевания и источник распространения эпидемий. Вот что он писал Н. Н. Клодницкому, работавшему на ст. Джаныбек: «Чума в Астраханской губернии настойчиво требует к себе внимания, тонкая грань отделяет бубонную чуму от легочной, тонкая грань отделяет всю Россию от ужасов черной смерти, выглядывающей из Астраханской губернии». Деминский делал все возможное, чтобы решить ряд вопросов, касающихся легочной чумы и источников чумы в этой местности. Сначала он вскрывал только трупы сусликов, обращая на этот возможный источник чумы особое внимание. Но так как исследование материала в таком виде не приводило к цели, то Ипполит Александрович принял решение выдерживать пойманных в степи больных сусликов в особых закрытых помещениях до их смерти, чтобы дать развиваться смертельной форме болезни. Эта мысль оказалась верной. 30 сентября был доставлен суслик, павший 2 октября и оказавшийся чумным.

Как произошло заражение Деминского во время работы, конечно, трудно сказать; трудно было решить это даже и Н. Н. Клодницкому, помощником которого был Деминский. Известно лишь, что 2 октября он выделил из сусликов возбудителя чумы и 3 октября сообщил об этом официально. Последние лабораторные записи сделаны 6 октября утром.

Примечательна его телеграмма, записанная Красиловой: «Джаныбек, Д-ру Клодницкому Я заразился (от) сусликов легочной чумой. Приезжайте возьмите добытые культуры. Записи все в порядке, остальное все расскажет лаборатория. Труп мой вскройте как случай экспериментального заражения человека от сусликов. Прощайте. Деминский». Семья получила от него краткую записку, написанную на второй день болезни. Детям он завещал закончить образование, быть хорошими людьми и не падать духом. Так окончилась жизнь прекрасного человека, честного труженика и талантливого ученого.



И. А. Деминский

(1864—1912)

Оставил после себя Деминский 15 научных трудов. Они посвящены главным образом инфекционным болезням и в особенности чуме. Последний труд его, вернее его замечательное открытие, за которое он заплатил жизнью, так и осталось неопубликованным.

Трогательно отношение к заболевшему Деминскому со стороны окружавшего его персонала и помощников. «Он окружен был заботливым и внимательным уходом, — читаем мы в журнале «Русский врач». — К величайшему прискорбию, одна из двух медичек, бесстрашно и самоотверженно ухаживавших за больным нашим товарищем — Елена Меркурьевна Красильникова — сама пала жертвой непобедимой пока болезни».

Здесь надо сказать об этой сотруднице и товарище И. А. Деминского. Родилась она в 1880 г. в деревне Ни-

кольской Вологодской губернии. Много стоило труда Красильниковой, дочери бедняка-крестьянина, попасть в епархиальное училище, после окончания которого она работала машинисткой-переписчицей у присяжных поверенных. Труден был жизненный путь ее. Но все время она стремилась быть полезной народу на том поприще, которое ее больше всего привлекало.

«Лет 10 по окончании училища поступила на акушерские курсы и занималась массажем. Летом 1903 г. работала в качестве массажистки в местной грязелечебнице на Тинаках, а в 1909 и 1910 гг. служила фельдшерницей на морских пароходах Общества «Кавказ и Меркурий». В 1909 г. поступила на частные женские медицинские курсы в Москве. Осенью 1912 г., будучи слушательницей 4-го курса, она приняла приглашение в санитарную организацию по борьбе с чумой в Рахинке, где и погибла, ухаживая со свойственной ей самоотверженностью за д-ром Деминским; заразившись сама, она пала жертвой долга и любви к ближним. Работала она в бактериологической лаборатории, помогала И. А. Деминскому». Врачи, работавшие вместе с ней, рассказывают об исключительной заботе и любви, с которыми она относилась к больным («Русский врач», 1912, стр. 1812).

Клодницкого поразило чрезвычайно спокойное отношение Е. М. Красильниковой к своему положению, хотя она сознавала, что у нее чума. Он писал: «Во время болезни и Деминский, и Красильникова держали себя поистине героями». Оба, несмотря на скудные проблески надежды, ясно отдавали себе отчет в своем положении. Однако неминуемая смерть не ввергла их в безразличие отчаяния, а наоборот, обнаружила их высокие душевные качества. Деминский, пока был в силах, все время заботился о том, чтобы не послужить источником заражения для других. Он упорно отказывался от ухода и забот, принимая лишь необходимые услуги. При кашле и питье он отворачивался к стене. Только за последнюю ночь он настолько ослабел, что не мог уже двигаться.

Не менее самоотверженным было поведение Елены Меркурьевны. В последние часы жизни, когда слабость еще больше усилилась, Е. М. предосторожности ради, инстинктивно закрывала себе рот рукой («Известия Общества астраханских врачей», сентябрь — декабрь 1912 г., стр. 14).

Этот рассказ о героизме во имя долга и науки можно было бы назвать «Трагедией в Рахинке».

Открытие Деминского подтвердило предположение В. И. Исаева в 1901 г. об эндемичности чумы в Киргизских (астраханских) степях и точно доказало, что суслики являются источниками чумы. Тем самым была подтверждена и точка зрения Заболотного о наличии очагов чумы и там, где не было крыс — обычных источников заболеваний чумой в других странах.

Чума, как мы знаем, зоонозная болезнь. Начинаясь среди животных-грызунов: крыс, сусликов и тарбаганов, она потом переходит на людей. Естественными резервуарами болезни в природе, кроме черной крысы (*Mus rattus*) и вытесняющей ее, более приспособленной к борьбе за жизнь серой крысы (*Mus decumanus*), из степных грызунов являются многочисленные виды сусликов (*Citellus pigmeus*, *C. rufescens*, *C. eversmani*). Они населяют огромные пространства степи за Доном, по берегам Каспийского моря, по Волге, до Алтая и Байкала и дальше на восток.

Носителями чумы могут быть песчанки (*Rhombomys opimus*) к востоку от Каспийского моря, а дальше еще и сурки, среди которых важнейшее значение имеет дальневосточный сурок, или тарбаган (*Arctomys bobac*), довольно крупный зверек. Естественное носительство и заболеваемость его чумой установлены Д. К. Заболотным. Тарбаганы являются также хранителями чумной инфекции и носителями чумной палочки.

Все эти источники привлекают внимание противочумных лабораторий, станций и институтов. Наличие зараженной крысы на корабле или пароходе грозит вспышкой инфекции в порту, куда направляется судно, обнаружение больного тарбагана — распространением чумы между охотниками. Вот почему на Дальнем Востоке со времени, когда Заболотный нашел больного тарбагана, расположены станции, изучающие грызунов, могущих распространять чуму. Советские противочумные учреждения ведут постоянное наблюдение за местностями, где обитают грызуны — возможные носители чумы, изучают новейшие способы борьбы с ней.

Кроме постоянных противочумных станций, организуются (а также организовывались и в прошлом) временные

экспедиции по профилактике чумы. Советские органы здравоохранения обладают всеми необходимыми средствами для того, чтобы предупредить возможную вспышку чумы в местностях, где имеются ее природные очаги, и не допустить заноса опасной болезни из-за рубежа.

В 1924 г. в Чите, в издании Дальздрава Забайкальского Губернского Исполнительного комитета, вышла важная для специалистов книга В. В. Сукнева «Организация и результаты обследования забайкальского эндемического очага чумы в 1923 году». Автор — добросовестный исследователь и опытный специалист, имя которого можно найти в эпидемиологических и микробиологических руководствах всего мира, — писал в ней о противочумной организации Забайкалья, о тарбагане и о роли его в эпидемиологии чумы, а также о значении различных животных и птиц забайкальских степей в распространении чумы. Последние страницы посвящены предохранительным мероприятиям. Сукнев не был кабинетным ученым. Отрываясь от лаборатории на многие дни и недели, он изучал местность, в которой работал. Ему были близко знакомы обычаи охотников, он сам принимал участие в ловле животных, сам руководил разрыванием нор — бунтов тарбаганов.

Сукнев совершенно правильно указывал, что пока степи мало заселены, опасности нет, но «с постепенным ростом культурной жизни этого глухого края..., а также в связи с увеличенным спросом на шкурки тарбаганов — носителей чумы в природе, — опасность чумной заразы становится во весь рост». Отсюда автор делал вывод о необходимости уничтожения очагов заразы в природе.

Сукнев занимался и санитарным просвещением. В 1923 г. в местах, где можно было постоянно найти больных грызунов, он читает лекции, чтобы вовлечь и местное население в разрешение огромной задачи по уничтожению очагов страшной болезни.

На станцию приезжал специалист по чуме д-р Ву Лиен-тэ — глава китайской противочумной организации. Д-р Ву сначала скептически относился к возможности распространения чумы тарбаганами и поэтому даже послал предварительно своих двух помощников изучать на месте все данные. Обо всем этом Сукнев рассказал в своей книге,

Древним очагом чумы является провинция Юннань в Китае, откуда чума была занесена в 1894 г. в Кантон и Гонконг. Другим эндемическим очагом, писал Заболотный, должна быть признана Восточная Монголия и Маньчжурия. Описаны очаги чумы в Африке в окрестностях озер Виктория и Ньяса (Страна Кизибя).

В начале XX столетия был обнаружен очаг в Киргизских степях, как тогда называли степи Астраханской губернии. Честь установления этого очага принадлежит В. И. Исaeву (1854—1911).

Командированный царским правительством в Астрахань в 1901 г. для выяснения причин чумы, которая, по мнению тогдашних местных специалистов, считалась завозной, он доказал, что чума является энзоотичной и эндемичной, т. е. причиной ее служат местные грызуны, и поэтому карантинирование портов, дорого обходящееся государству, совершенно излишне. Важность этого заключения была оценена рядом научных обществ, в том числе и Географическим, присудившим Исaeву за это открытие медаль имени Семенова-Тян-Шанского.

Огромная роль в изучении чумы принадлежит Даниилу Кирилловичу Заболотному. Это был истинный ученый и прекрасный организатор, давший много нашей науке для понимания заразных болезней вообще и чумы в частности. Он объехал почти все места на земном шаре, где встречалась чума и куда его звали для помощи и совета.

Заболотный бывал в Индии, Месопотамии, Маньчжурии и других странах. Ученик Мечникова, Заболотный начал работать по изучению чумы в Индии в экспедиции, во главе которой стоял прекрасный ученый, чуткий и отзывчивый человек В. К. Высокович. Русской экспедиции удалось решить много не разведанных до того вопросов; были совершенно четко разграничены две формы чумы: бубонная и легочная. Здесь же в Индии Заболотный и воспроизвел обе эти формы на обезьянах-макаках, указав, как попадают в организм животного возбудители болезни. После Бомбея он отправился в Аравию, в порт Джедду, на берегу Красного моря. Как и Самойлович, он вскоре становится главой школы по изучению чумы в России; на форте «Александр I» обрабатываются его ма-

териалы, привезенные из Индии. Он отыскивает и указывает энзоотические и эндемические очаги в определенных районах России и на востоке Азии. Экспедиция, в которой Заболотный участвует с 1898 г., прошла путь в 2 тыс. км от Забайкалья до Пекина и установила наличие очага чумы в Восточной Монголии.

В наших руках толстая книга, носит она название «Медицинская микробиология», это труд ряда людей, большинство которых сделали замечательные вклады в учение о микробах. Редактор ее Л. А. Тарасевич, предисловие написал И. И. Мечников. Глава о чуме принадлежит Заболотному. Характерно, что в этой главе упоминаются и Кох, и Гаффки, и Толозан, и Альбрехт, и Гон, и Шастный, и только один раз назван Заболотный. О себе автор говорит меньше, чем о других, хотя установление очагов в Маньчжурии, Монголии и у нас в Восточной Сибири принадлежит всецело ему. Он же первый высказал предположение о природе тарбаганьей болезни, выделив из больного тарбагана чумного возбудителя. Не желая умалять значения работы своих сотрудников, Заболотный пишет: «В окрестностях ст. Борзи студентом Исаевым (в дальнейшем одним из самых видных работников по изучению болезней Средней Азии.— Г. В.) был пойман больной тарбаган, у которого найдены шейные бубоны, геморрагические экстрavasаты в легких, масса чумных биполярных палочек» (Заболотный). А в дальнейшем Заболотный подчеркивает, что Чурилина, Писемский и Крестовский подтвердили наличие в больном тарбагане возбудителей чумы и выяснили способы заражения тарбаганов.

Открытие и правильное понимание роли тарбаганов как хранителей чумы в степях Монголии и Маньчжурии и распространения ее от тарбаганов посредством различных кровопаразитов — открытие первостепенной важности. Тарбаганы во время зимней спячки не погибают от чумы. Весной зараженные тарбаганы просыпаются и гибнут от чумы, заражая окружающих животных. Таким образом, чумный возбудитель и сохраняется в чумных очагах из года в год.

«Зараза,— пишет дальше Заболотный,— передается людям, трупы которых, сохраняя в промерзлой почве свою заразительность в течение многих месяцев, могут служить источником для заражения» грызунов, от которых она

опять может переходить на человека, создавая своеобразный круговорот инфекции.

Заболотный был первым, кто у нас организовал и возглавил кафедру эпидемиологии. Он воспринял самое ценное, что давала ему русская наука, подготовившая сына крепостного к высоким званиям ученого, учителя и борца за человеческую жизнь. Он учился в Новороссийском (Одесском) университете, когда там были свежи воспоминания о славной деятельности И. И. Мечникова, И. М. Сеченова и А. О. Ковалевского. Студентом Заболотный работал у И. И. Мечникова, затем всю жизнь поддерживал связь и дружбу с ним. Позже, в Киеве, он учится у В. В. Подвысоцкого, искреннего почитателя И. И. Мечникова. Характерная черта Заболотного — он всегда был окружен молодежью, являясь признанным руководителем подрастающей научной смены, а в своей автобиографии писал, что «на поприще эпидемиологии и микробиологии у нас выявились молодые талантливые научные силы, среди которых с гордостью вижу многих своих учеников и учениц».

Прошло почти 30 лет со дня смерти Заболотного. По всей необъятной шире советской родины рассеяны его ученики и воспитанники, есть между ними и известные профессора, и рядовые врачи, но у всех у них одно общее — они ученики Даниила Кирилловича, и имя его вызывает у всех воспоминания об их молодости, надеждах и теплое чувство к ушедшему навеки учителю.

Наш рассказ подходит к концу.

Мы начали с Даниила Самойловича, прямая линия от него ведет через всю историю эпидемиологии XVIII и XIX вв. до нашего времени. Достижения и успехи медицины — плод труда многих людей, которые борются, стремясь предотвратить гибель людей от болезней, и побеждают.

Передовая наука ставит своей целью использовать все знания на благо человека. Труден путь одинокого ученого. Но легче бороться с трудностями, когда ученый знает, что за его работой любовно следят тысячи глаз, когда государство помогает ему всеми силами.

Советский Союз уже давно ликвидировал у себя очаги чумы, наши ученые идут дальше, они изыскивают наиболее эффективные способы лечения и профилактики чумы за пределами своей страны.

Труды Самойловича, Шафонского, Хавкина, Деминского, самоотверженная деятельность Заболотного и других борцов с чумой привели к решению вопроса, который много сотен лет оставался неразрешенным. Мы говорим о лечении легочной чумы, диагноз которой всегда предопределял печальный конец.

До 1945 г. никто не мог сказать, что видел излеченного от первичной чумной пневмонии. В настоящее время в руках врачей есть способ излечения ее. Коллектив врачей под руководством профессора Н. Н. Жукова-Вережникова разрешил эту задачу.

В 1949 г. в «Вестнике Академии медицинских наук» в № 6 появилась немногословная, но многозначащая и волнующая статья Н. Н. Жукова-Вережникова, И. Н. Ивановского, П. Д. Фадеевой и А. А. Урода «О лечении первичной легочной чумы комплексным методом». Авторы, опираясь на лабораторную работу в этом направлении, излагают принципы своего способа.

Первый принцип — это то, что «необходимо продлить жизнь больного до 14—21 дня, чтобы в организме, наводненном возбудителями болезни, появились защитные вещества, вырабатываемые самим организмом».

До последнего времени легочная чума убивала людей в течение 36 — 48 часов; Заболотный, Хавкин и Робик продлили жизнь лишь нескольких больных до 6 и 11 дней. В этом направлении и действовали наши ученые путем энергичного лечения, начинаемого с п е р в ы х ч а с о в з а б о л е в а н и я. В 1945 г. авторы добились излечения семилетней девочки; это было вестником успеха, и в этом же году последовал ряд излечений. В 1947 г. излечено уже 11 больных. Авторы называют всех врачей, принимавших участие в этой победе. Это—Жуков-Вережников, Бартошевич, Шунаев, Краснощеков, Карташева, Рашбы, П меранцев, Иванов. Их опыт позволил усовершенствовать детали метода. Врач Б. (авторы не называют полностью ее фамилии) заразилась первичной легочной чумой. Ее энергично лечили. «Сохранение сознания во время болезни и присутствие духа позволили ей давать

нам советы в области лечения других больных на протяжении всей ее болезни, кончившейся выздоровлением».

Заканчивается статья коротко, энергично и уверенно:

«Все сказанное свидетельствует о том, что, начиная с 1945 г., первичная легочная чума из категории неизлечимых болезней должна быть перенесена в категорию заболеваний, поддающихся регулярному излечению. Комплексный метод лечения первичной легочной чумы является эффективным и приводит к излечению этой болезни, а выздоровевшие люди остаются здоровыми и работоспособными».

В другой статье («Клиническая медицина», 1950, т. XXVIII, № 3, стр. 9—14) Н. Н. Жуков-Вережников и Н. И. Майский, подтверждая то, о чем уже писалось ими в 1949 г., останавливаются на одной детали. Введение вакцин вообще не предохраняет от легочной чумы, печальный опыт десятилетий подтверждает это. Но при комплексном лечении больных легочной чумой предварительная вакцинация приносит огромную пользу.

Подвергшиеся противочумной прививке легче поддаются лечению комплексным методом. Еще одно сообщение: врач Н. К. Завьялова описывает в журнале «Клиническая медицина» за 1951 г., что ею был излечен комплексным способом больной. Однако, вылечив его, она сама заразилась чумным воспалением легких. Было применено такое же лечение. Наступило выздоровление. Но Завьяловой этого мало. Она хотела проверить на себе, насколько продолжительна невосприимчивость после выздоровления от легочной чумы. Врач идет на опасный, героический эксперимент — вновь подвергает себя контакту с больным легочной чумой. Наступает кратковременное заболевание, кончающееся благополучно. Иммунитет после перенесенной легочной формы чумы существует.

Перечитывая эти краткие сообщения, мы можем сказать, что труды и жертвы врачей не были бесплодны. Это — победа истинной человечности.

Путь от Данилы Самойловича до наших дней завершен замечательным достижением. Плодами его воспользуется все человечество.

О черк второй

ХОЛЕРА

С холерой у меня связан ряд воспоминаний. Отец мой — врач, работал в Керчи. Ни разу до того не видя холеры, он диагностировал первый случай ее в 1892 г. Градоначальником в Керчи в то время был адмирал М. Г. Колтовской, человек своенравный, считавший, что город — это нечто вроде военного корабля. Он не мог допустить даже мысли, что «во вверенном его управлению градоначальстве» вдруг появилась, среди полного благополучия, страшная гостья. Решение было быстрое: врачу, первому сообщившему о появлении холеры, было предписано в 24 часа покинуть город. Говорили, что Колтовской пришел в ярость от диагноза какого-то «врачишки». Отца уговаривали признать, что он ошибся, но он ни за что не соглашался. Помню ту суматоху, которая царилa в нашем семействе. Да и понятно, покинуть в 24 часа город, где семья с тремя детьми уже жила лет 7—8, было делом нелегким. Но нам не пришлось выехать, так как за сутки появились еще случаи холеры.

И еще воспоминания о холере мелькают передо мной, но уже более поздние. Я уже «без пяти минут врач», перехожу на пятый курс, работаю практикантом в Керченской городской больнице у опытного и знающего терапевта Н. Е. Печникова, доброго товарища и хорошего учителя. Градоначальником был уже не Колтовской. Новый градоначальник решил, по каким-то соображениям, что я развожу крамолу и что мне вообще не место в родном городе и в больнице. Полиция требует выезда за пределы градоначальства, но появляется холера, а медицинского персонала в городе мало, и меня направляют

вторым врачом в холерный барак, в пяти-шести километрах от города. В университете я считал себя бактериологом и вот собираю кое-какое оборудование для лаборатории и начинаю работать.

В бараке я не только бактериолог, но и врач; меня, студента, едва перешедшего на пятый курс, называют доктором, и это льстит.

Сколько раз у себя в комнате, поздним вечером или глубокой ночью, оставаясь один на один с самим собой, я давал себе слово, что на медицинский факультет не вернусь — юность решает быстро. И было от чего разочаровываться. Часто во время дежурств (дежурил я через день по 24 часа, а днем работал ежедневно) у меня вечером в палате было 7—8 человек, а утром я насчитывал одного или двух больных, остальные умирали. Улучив свободный час-другой, я ездил к Печникову за советами, он давал их, но прибавлял: «от холеры вообще погибают 47—50% — это законный процент». Но молодость не хочет считаться с этими «законными процентами»... Больных привозили часто к вечеру, и лечение начиналось немедленно. Две фельдшерицы и доктор сами на носилках доставляли больных в ванную. Очень часто мы вливали под кожу больным, чтобы заместить терявшуюся ими жидкость, до 12—15 литров физиологического раствора. Сколько раз это было безрезультатно, но как велико было счастье, когда человек, вечером даже не говоривший из-за высыхания голосовых связок, утром невнятно произносил несколько слов, и как было обидно, когда больной, который становился во время нескольких даже не дней, а часов близким, — умирал, и поверхность зеркала, приставленного к губам его, не запотевала.

Кто видел один лишь раз холерного больного в разгаре заболевания, тот никогда не ошибется в правильном определении этой болезни. Перед вами лежит высохший человек, лицо у него заострено, углы рта печально и в то же время как будто насмешливо оттянуты вниз. *Facies sardonica* — сардоническое лицо, *facies hippocratica* — лицо Гиппократово. Соберите кожу больного в складку, складка эта не расправляется. Прощупайте пульс. Он ускорен, нитевиден; ощупывающая рука с трудом его находит. У больного частые, жидкие кишечные выделения, сопровождающиеся рвотой.

Положите руку на лоб больного — вас поражает, насколько он холоден; вы сомневаетесь в своем ощущении, попробуйте измерить температуру в обычном месте, под мышкой, — ртуть в капилляре термометра не поднимается выше 35° , часто, очень часто она остается на уровне $34-34,3$. Больной, не теряя сознания, мечется, но говорить он почти не в силах. Голосовые связки, как и все тело, высыхая, теряют свою эластичность.

У больных глубоко западают глаза; кончик носа, ушные раковины, подногтевые пространства синеют. Появляются судороги в голених, стопах; пальцы рук под их влиянием принимают особое положение. Мочеиспускание прекращается. Это так называемый алгидный период холеры; за ним следует смерть иногда через два-три дня, иногда через два-четыре часа. Но порой картина меняется в течение нескольких часов. Безнадежный вначале больной начинает приходить в себя. Кожа уже не собирается в нерасправляющиеся, как бы накрахмаленные складки, она начинает приобретать обычную упругость, и на глазах у врача умирающий возвращается к жизни.

К сожалению, часто больной, прошедший через алгид, переживает страшный холерный тифоид. Врач уже уверен, что все благополучно. Пациент поправляется, но постепенно наступает ухудшение, появляется сыпь, иногда снова жидкий стул, наступает резкое затемнение сознания. Летальный (смертельный) исход бывает очень частым. Одолевший одно страшное препятствие — алгидную стадию — больной встречает другое, не менее страшное — холерный тифоид.

До сих пор неизвестно специфическое лечение холеры. Наиболее разумным является вливание под кожу так называемого физиологического раствора (0,85—0,9%-ного раствора поваренной соли) или его видоизменений. Организм человека из-за рвоты и поноса теряет огромные массы жидкости, и вливание физиологического или подобного раствора пополняет эту убыль.

Болезнь часто дает различные осложнения. Толстые книги, учебники и сообщения на отдельных страницах журналов во время эпидемий описывают их в достаточном количестве.

В истории холеры бросается в глаза один неоспоримый факт — до XIX столетия холера не выходила за пределы Индии; здесь она губила миллионы людей, но дальше не распространялась. Объясняется же это просто. Холера — инфекционное заболевание, которым болеет только человек, и источником холеры является больной или выздоровевший от нее — бациллоноситель. В начале XIX в. холера могла попасть в Европу только морским путем: вокруг всей Африки, мимо мыса Доброй Надежды, на что требовались долгие месяцы. За это время больные холерой, выехавшие из Индии, либо погибали от болезни, либо выздоравливали. Но за время длительного переезда они теряли свою способность выделять бактерии холеры. Заразный период продолжается после холеры сравнительно недолго: 12—20 дней. Как исключение, описаны отдельные случаи, когда переболевшие выделяли заразных микробов в течение нескольких месяцев.

Не могла проникнуть холера в Европу и длительным караванным путем. Таким образом, до XIX в. в Европе эпидемии холеры не отмечены.

Постепенно улучшались пути сообщения, строились города и по пустынным раньше дорогам вырастали селения. В начале XIX в. в Европе начались эпидемии холеры, которые свирепствовали больше столетия.

Сейчас холера в СССР и в Европе давно побеждена, ее эпидемии — прошлое.

В 1817 г. она появилась в английских войсках, расположенных на территории Индии, — в отряде Гастингса. Из его восьмидесятитысячной армии погибло 15 тыс. Холера победила англичан; убегая от нее, они занесли страшную болезнь в Аравию, оттуда она проникла в Персию и Турцию, между которыми шла в то время война. Потери от холеры были так велики, что турецкие войска сняли осаду с Багдада. Из Персии она была занесена в 1823 г. в Россию.

Повсеместное распространение какой-либо эпидемической болезни носит название пандемии (пан — по-гречески — весь, целый; демос — народ).

Первая пандемия, о которой мы говорим, поразила Азию, Африку и Европу. Медленное распространение холеры во время первой пандемии соответствовало медленному передвижению транспорта того времени.

В дальнейшем, до 1925—1926 гг., насчитывается еще пять пандемий. Вторая пандемия (1826—1837 гг.) поразила даже Австралию, которая и в предыдущую и в последующие пандемии никогда не страдала от холеры. Ни один материк не остался свободным от нее. Из европейских государств большую дань принесла ей Россия.

Третья пандемия продолжалась с 1846 по 1862 г. Из Индии холера распространилась сначала на восток вместе с английской армией, воевавшей с Китаем. Из Китая холера через Персию перекочевала в Россию, побывав во всех частях света (кроме Австралии).

Крымская война принесла особенно много жертв этой страшной гостье, от нее страдали и русские войска, и союзники, воевавшие против России. Мечников цитирует статью Шеню о санитарном состоянии французской армии в 1854—1856 гг.: из 309 268 человек в армии погибло на поле битвы 10 240, от болезней же и последствий ранений до 35 375, причем от последствий ранений погибло лишь около 10 тыс.

«С началом лета 1854 года во французской армии стала развиваться азиатская холера. Уже в июне количество холерных больных возросло до того, что пришлось отступать. В колонне генерала Эспинаса умершие и умирающие лежали кучами в палатках. Трупы лежали повсюду; могилы вскрывались; взборожденная почва бесконечно распространяла отравляющий запах. Нередко руки людей, рывших могилу, останавливались, не кончив работы, и державшие заступ ложились на край зияющей могилы с тем, чтобы более не встать. Из 55 тыс. войска в течение июля заболело холерою более 8 тыс. человек (8239) со смертностью в 60 с лишком процентов. В августе 1854 г. холера свирепствовала еще сильнее, чем в июле. За один месяц (с 18 июля по 18 августа) от нее погибло 11 врачей. В сентябре холера ослабела, но главнокомандующий французской армией, маршал Сент-Арно, заболевает ею и умирает по дороге в Константинополь. Несмотря на наступление холодов, холера продержалась всю осень и с большой силой вспыхнула в 1855 г., когда от нее погибло девять врачей, в том числе главный доктор и главный хирург»¹.

¹ И. И. Мечников. Основатели современной медицины. М., 1915, стр. 12.

Под Севастополем расположено французское кладбище, там вечным сном спят крестьяне Гаскони, Нормандии, Франш-Конте и других французских департаментов.

Четвертая пандемия (1864—1875 гг.) распространилась по Европе уже по новому пути, через открытый Суэцкий канал; вместе с сокращением пути из Индии в Европу ускорилось продвижение холеры и в Европу, и в Россию.

Пятая пандемия (1883—1896 гг.) тоже не пощадила Россию.

После шестой пандемии (1900—1926 гг.) холера больше к нам не возвращалась, вернее, ее больше не пропустили. Всего же за 103—104 года холера побывала в России 55 раз, т. е. почти через каждые два года. В настоящее время она полностью ликвидирована.

Я цитирую дальше несколько, может быть сухих, но в достаточной мере красноречивых, строк о хорошей охране наших границ: «Особенно показательным в этом отношении является опыт 1938 г., когда интенсивная эпидемия холеры охватила ряд пограничных с нами стран (Маньчжурия, Западный Китай, Афганистан). Во всех пограничных районах СССР были развернуты энергичные мероприятия... В результате принятых мер год прошел благополучно и на территории СССР не появилось ни одного случая холеры»².

Трудно сказать, сколько русский народ в прошлом потерял от холеры, но можно безошибочно утверждать, что речь идет о миллионах жизней.

В начале первой мировой войны на последних страницах газеты «Русский врач», где помещались статистические сводки о заболеваемости, появились цифры об «острокишечной инфекции». Всякий врач понимал, что речь идет о холере. Военные врачи наблюдали ее среди беженцев и высленцев из прифронтовой полосы. Сколько их было? Кто считал этих больных? Кто учитывал смертность? В русской армии (без Кавказского фронта) в 1914—1917 гг. переболело 30 тыс., но это число для холеры следует считать незначительным.

1883 год ознаменовался замечательным событием в области микробиологии. Был обнаружен возбудитель

² Л. В. Гроماشевский и Г. М. Вайндрах. Частная эпидемиология. М., 1947, стр. 150.

холеры, холерная запятая, холерный вибрион. Во время эпидемии в Александрии две экспедиции — французская и немецкая — старались открыть возбудителя холеры. Первой руководил ученик Пастера — Эмиль Ру, второй — Роберт Кох, открывший возбудителя холеры. Было много споров о том, является ли открытый Кохом микроб действительно возбудителем холеры. Так как холера поражает лишь человека, споры были бездоказательны и продолжались долго. Да и кроме того, нужно было установить, каким путем зараза попадает в человеческий организм. Нам известно имя одного из ученых, который решил рискнуть своей жизнью. Это был Илья Ильич Мечников; в своих «Мучениках науки» он «забыл» упомянуть о себе. Но его биограф, верная спутница жизни великого человека, Ольга Николаевна, поведала нам об этом. В 1892 г. во Франции появилась холера. В это время специфическая роль холерного вибриона не была еще вполне установлена. Некоторые авторы думали, что вибрион даже не причина холеры... «Для окончательного решения этого вопроса Илья Ильич поехал в холерный очаг в Бретани с целью запастись там свежим материалом. Добыв его, он стал всячески пробовать вызвать холеру у различных видов животных, но безуспешно. Не найдя средств выяснить вопрос на животных, он решил сделать опыт над самим собой и выпил холерную культуру. К счастью, это вовсе не вызвало у него заболевания, а поэтому возбудило сомнение в специфичности вибриона. Ввиду такого отрицательного результата он согласился повторить опыт над своим помощником Латапи, и вновь получился такой же результат. Это подало ему мысль, что может быть вибрион в культурах вне организма ослабевает и может служить предохранительной вакциной против свежего ядовитого микроба. Тогда уже совершенно спокойно согласился он сделать опыт над другим молодым человеком (Жюпиль), предложившим свои услуги, и дал ему выпить очень старую культуру. Каково же было его изумление и отчаяние, когда у него появились несомненные симптомы болезни. Призванный врач, хорошо знакомый с клинической картиной холеры, объявил, что болезнь крайне опасна ввиду ее тяжелых нервных проявлений. Илья Ильич в смертельной тревоге не чувствовал в себе силы пережить фатального исхода. Больной, к счастью, выздо-

ровел; этот трагический опыт доказал несомненную специфичность холерного вибриона. Непостоянство действия его, однако, указывало, на то, что в некоторых случаях существуют условия, мешающие развитию болезни. Размышляя об этом, Илья Ильич предположил, что условия эти могут заключаться во влиянии различных микробов кишечной флоры. Для упрощения задачи он начал с опытов вне организма. Ему вполне удалось доказать, что некоторые микробы, посеянные совместно с холерными вибрионами, содействуют их развитию, а другие мешают ему»³.

Открытия не приходят сами собой и изолированно друг от друга. Этот опыт, так ясно подтвердивший специфичность вибриона, поставил перед Мечниковым вопросы о влиянии на организм человека внешних условий и об антагонизме бактерий.

Открытие холерного вибриона заставило думать и о предохранении от холеры путем вакцинации ослабленными и убитыми вибрионами. История открытия вакцин такова: уже в 1884—1885 гг. испанский врач Ферран предложил иммунизировать людей против холеры. Он впрыскивал подкожно живые культуры холерной палочки. Встречены были прививки с большим энтузиазмом, который, однако, вскоре сменился недоверием и уничтожающей критикой. Сам Ферран был виноват в том, что его предложение было оставлено. Человек корыстолюбивый, он сделал из своего открытия источник доходов и держал его в тайне, делая прививки против холеры за большую плату. Готовились им вакцины небрежно.

Русским ученым принадлежит честь разработки противохолерной вакцинации и наилучших способов приготовления прививочного материала.

Большое участие в этой работе принял известный читателям В. М. Хавкин (1888), ученик Мечникова. Он начал проверку своей вакцины в широких масштабах в Индии, где провакцинировал свыше 40 тыс. человек. В течение долгого времени прививки Хавкина против холеры живыми ослабленными культурами, как и прививки против чумы, были единственными и по количественному охвату населения и по своей теоретической

³ О. Н. Мечникова. Жизнь И. И. Мечникова М., 1926, стр. 125—126.

изученности, а главным образом по тому, что русский ученый не делал тайны из своего открытия. Много пришлось потратить ему сил, но наблюдения в различных городах и главным образом в гарнизонах подтвердили пользу применения прививок.

Подготовительная работа Хавкина в Париже у Мечникова и Пастера продолжалась с 1889 по 1893 г. Из кратких печатных работ Хавкина известно, что вначале он постарался получить наиболее болезнетворную культуру холерного вибриона. Хавкин получил ее, она была в 20 раз сильнее обычной и легко убивала морскую свинку. Выдерживая эту культуру при 39° и при доступе воздуха, Хавкин ослабил ее. Если эту ослабленную культуру Хавкин вводил морской свинке, то последовательное введение усиленной культуры оставалось для нее безвредным. Добившись этого, Хавкин 18 июля 1892 г. впрыснул себе ослабленную холерную культуру, а через 6 дней усиленную. После этого он уверенно написал: «Я заключаю из этих опытов, что прививки моих двух противохолерных вакцин, предохраняющее действие которых на животных установлено опытом окончательно, не представляют ни малейшей опасности для здоровья человека и могут быть произведены без малейшего риска».

Он был прав, он проверил свой способ на самом себе. «Ослабленная разводка холерного вибриона вызвала незначительную реакцию: небольшое повышение температуры и недомогание, ощущение боли в месте укола, незначительное опухание кожи и опухание желез (лимфатических.— Г. В.) на той же стороне. Все явления скоро проходят. Боль исчезает на 5-й день, опухоль держится несколько дольше. Усиленная разводка холерного вибриона вызывает тоже незначительное повышение температуры с ощущением боли, иногда прививка ее не сопровождается никакими явлениями»⁴.

Если Хавкин готовил вакцины из живых, но ослабленных культур холерного вибриона (что было затруднительно и небезопасно для приготавливающих), то приоритет в изготовлении совершенно безопасных вакцин из убитых вибрионов принадлежит Н. Ф. Гамалее,

⁴ Цит. по кн.: Я. В. Эйгер. Новости медицины, Изд. Эттингера, 1904, стр. 76—77.



Н. Ф. Гамалея

(1859—1949)

Эту работу он опубликовал впервые в 1888 г., об этом же писал и в 1889, и в 1890, и в 1891, и в 1892 гг. (Гамалея испытал на себе и на своей жене безопасность предложенной им вакцины). За границей же честь открытия этих вакцин приписывается Колле, хотя он опубликовал свою работу об использовании убитых вакцин лишь в 1894 и в 1896 гг., т. е. несколько лет спустя после открытия Гамалеи, отдавшего много лет жизни изучению холеры и посвятившего ей свою докторскую диссертацию.

Мы уже говорили о продолжателе дела Самойловича по борьбе с чумой — Данииле Кирилловиче Заболотном. Но Заболотный работал не только над чумой. Много

раньше он занимался проблемой невосприимчивости к холере. Начав работать в 1893 г. еще студентом у профессора В. В. Подвысоцкого, Заболотный установил, что сусликов легко можно заразить и даже убить холерным вибрионом. Он установил также, что если сусликов заразить сначала убитыми вибрионами, совершенно безвредными, то заражения живыми вибрионами уже не наступает. Суслики приобретают невосприимчивость к холере. В целях применения убитых вибрионов для предохранения человека Д. К. Заболотный произвел опыты на себе и над своими товарищами по работе — будущим профессором Иваном Григорьевичем Савченко, тогда еще врачом, студентами Павлом Григорьевичем Стасевичем, впоследствии профессором, и Андреем Тимофеевичем Леонтовичем, ставшим через много лет академиком. Опыт был произведен с безукоризненной точностью. Сначала все принимали убитых и в силу этого безвредных холерных вибрионов, затем «... 1 мая 1893 года в 11½ часов утра, после нейтрализации желудочного сока 100 см³ 1% раствора соды (это делалось для того, чтобы обычно кислый желудочный сок сделать безвредным для попавших в желудок возбудителей холеры.— Г. В.) мы,— пишут авторы,— в присутствии профессоров Подвысоцкого, Леша и других сотрудников лаборатории, выпили по 0,1 см³ односуточной бульонной культуры холерного вибриона. Чтобы не было сомнения в отношении вирулентности (болезнетворности) вибриона, культура из той же пробирки была впрыснута двум кроликам (одному 0,5, другому 1 см³). Один из кроликов погиб до вечера того же дня, другой — ночью. Наше самочувствие в течение эксперимента было вполне удовлетворительное». Этим опытом ученые доказывали, что можно приемом (через рот) убитых возбудителей холеры предохранить себя от холеры. И это наши ученые доказали на себе. Заболотный не был кабинетным работником. Он, как уже видел читатель из предыдущего, был настоящим организатором борьбы с различными инфекциями. Исходя в делах практических из теоретического изучения вопроса, Заболотный умел отличить истинно-научные взгляды от надуманных теорий немецкого ученого Макса Петтенкофера, который считал, что холерный вибрион становится «ядовитым» после того,

как «дозреет» вне больного человека, и может лишь после этого распространять заразу по воздуху.

«Вибрион холерный вызывает холеру,— говорили лучшие русские ученые того времени,— попадет ли он в рот здорового с рук больного, или из воды, нечистот или из воды загрязненного источника». С ним нужно бороться, и Заболотный боролся. В 1908—1909 гг. холера посетила Россию, поразив и города по Волге, и Петербург. Правда, были в России ученые, которые следовали теории Макса Петтенкофера; они учили, «что холера распространяется путем образования местных очагов на загрязненной почве и рассеивается из этих очагов через воздух, а холерные бактерии претерпевают в человеческом организме изменения, которые могут объяснить утрату ими непосредственно заразительности».

«Вибрион, всюду вибрион», говорил Заболотный в ответ на эти надуманные теории. И он с этими теориями боролся. Та же Суражевская, которая работала впоследствии с Заболотным во время чумы в Харбине, была его помощницей во время холеры в Царицыне, а затем и в Петербурге. «Даниил Кириллович,— пишет она мне,— был замечательный человек тем, что он не бросался, сломя голову, в опасные места, он подходил к ним, зная, откуда грозит опасность, и зная, как с этой опасностью бороться. Он встречал ее открыто, без страха, и нас учил тому же. Он был убежден, что холерная вакцина должна помочь, потому не боялся после прививки проглотить холерного вибриона и широко проповедовал в Царицыне необходимость вакцинации.

Вернувшись из Царицына, я непосредственно перешла на работу в Петербург, где в 1908 и 1909 гг. была страшнейшая холера. Я работала в одной из лабораторий, которую устроил Заболотный, а их было четыре. Люди умирали по 1000 человек в день, потому что в городском водопроводе мы находили холерного вибриона в 5 кубических сантиметрах воды; те люди, которые хотели пить «живую воду» (так мне сказал один больной, которому я поднесла кипяченой воды: «зачем ты даешь мне мертвую воду, дай мне живой воды»), те люди пили «живого вибриона» и умирали сотнями в день.

Здесь в лаборатории мы, кроме практической работы, вели и научную. Лечили больных простоквашей из бол-

гарской палочки, определяли выживаемость и распространение вибриона в трупах». В этом же письме она дает характеристику Заболотного:

«Я хорошо знала всю семью Даниила Кирилловича и кроме самых лучших, светлых, теплых воспоминаний ничего передать вам не могу. Он был совсем особенный человек, таких сейчас нет. Простой, необычайной скромности, остроумный, живой. На мое несчастье не могу послать вам фото нашей экспедиции: когда мы уезжали, нас снимали, и карточка наша была в «Огоньке». Может быть я ее еще найду.

Он [Заболотный] был бессребреник: к нему направляли письма: «Дорогой профессор, помогите, если можете» и он удовлетворял просьбу, даже не зная, кто к нему обращается.

Этого человека любили и уважали. Из села Чеботарки (ныне Заболотное) он приезжал часто в Жмеринку, здесь в каждом доме Заболотный был желанным гостем и своим человеком, близким и любимым. С пожилыми людьми он вел степенные разговоры, с молодежью был в дружеских отношениях, поверенным их тайн, советником в выборе высшего образования. Молодые вырастали, но Даниил Кириллович всегда оставался для них непререкаемым авторитетом. Он всегда называл их просто по имени, с ними он фотографировался, и в руках у меня даже есть эти фотографии, на которых изображен Заболотный со своими друзьями в Жмеринке.

Эти потускневшие и выцветшие от времени фото хранятся как священные реликвии. На них изображен «Наш Даниил Кириллович». И много позже, когда в волосах его друзей появились уже серебряные нити, а они сами прошли большую часть своего жизненного пути, Даниил Кириллович все же называл их, своих друзей, которые выросли у него на глазах, Лизами, Катями, Анями, а при встрече с ними в Москве всегда интересовался, что поделявают их матери и отцы в Жмеринке, или вспоминал, как некоторые из них студентками-медичками и молодыми врачами работали у него в лабораториях в Подольском земстве во время холеры и как он учил их выделять чистые культуры вибриона. А был он в это время академиком и президентом Академии наук УССР.



В. И. Исаев

(1854—1911)

Есть прекрасная поговорка: чтобы быть умным, одного ума мало. У Заболотного был не только светлый ум, но и золотое сердце.

О хороших людях, украшающих и украшавших жизнь человеческую, — можно и должно писать даже не в дни юбилейных торжеств.

Здесь бы хотелось упомянуть об одном враче — истинном ученом, имя которого как-то мало вспоминают, или, если вспоминают, то только на страницах специальных изданий, — о Василии Исаевиче Исаеве (1854—1911). Как-то прошел он в жизни мало отмеченным, а ведь это был настоящий ученый и многое сделал для науки.

Вкратце открытие его заключалось в следующем: если в брюшную полость морской свинки впрыснуть

несмертельную дозу холерного вибриона, то при последовательном введении в ту же полость холерных вибрионов, они целиком растворяются — это так называемый феномен Исаева: взятая в пробирку из брюшной полости такой морской свинки жидкость тоже растворяет холерных вибрионов. «Они, — писал Исаев, — съеживались в маленькие шарики... но постепенно эти шарики бледнели... потом оставались лишь слабо видные тени, как остаток погибших вибрионов и, наконец, исчезало и это». Значение этого опыта вот в чем: с холерными вибрионами схожи очень многие микробы, которые тоже носят название вибрионов. Разница же в том, что они безвредны. В жидкости из брюшной полости «подготовленной», как указано, морской свинки растворяются только холерные вибрионы. Описанное явление получило название феномена Исаева — Пфейфера, так как Исаев открыл его в 1894 г., работая за границей в лаборатории Пфейфера.

Умер он нестарым. На памятнике его в Кронштадте стоят слова: «Спешите трудиться», произнесенные им на своем юбилее в ответ на приветствия многочисленных друзей, товарищей, учеников.

На другой стороне этого памятника высечено: «Врачу, ученому, администратору, общественному деятелю».

Открытие холерного вибриона дало возможность понять сущность эпидемий и показало путь к прекращению их.

Холерный вибрион в воде сохраняется довольно долго, и если от больных и бациллоносителей он со сточными водами попадает в систему водоснабжения, то как взрыв возникает эпидемия холеры. История знает ряд таких катастроф; классическим примером является эпидемия холеры в Гамбурге 1892—1893 гг. В начале августа число заболеваний исчислялось единицами, болезнь передавалась либо от человека к человеку, либо мухами, которые, питаясь выделениями больных, могут являться переносчиками инфекции на протяжении нескольких дней.

При увеличении числа источников болезни (больных и бациллоносителей), при несовершенной очистке канализационных вод вибрион попал в реку Эльбу; ее водой население пользовалось для питья, и в результате к концу августа число заболеваний дошло до 1000 и больше в день. Полное прекращение заболеваемости наступило после



М. Я. Мудров
(1776—1831)

введения в действие водопроводных фильтров. То же было и в Петербурге. Начало эпидемии и резкий взрыв в конце августа — сентябре 1908 г. «Хроническая» водная эпидемия наблюдалась в течение зимы и весны 1909 г., подъем ее имел место в июле и августе 1909 г., когда действовали и сезонные причины подъема — мухи. Наконец, полное прекращение заболеваемости наступило в 1910 г., после введения системы очистки питьевой воды из Невы.

Знание способности вибриона переживать в воде зиму, с одной стороны, а с другой — способности мух сохранять и переносить вибрионов на себе — дает возможность борьбы и победы над холерой.

Илья Ильич Мечников говорил, что от холеры убе-
речься легче, чем от насморка. Но все же и она являлась
причиной преждевременной смерти врачей, посвятивших
себя борьбе с ней, особенно в первые холерные эпидемии.

На отдаленном ленинградском кладбище, где в былое
время хоронили жертв холеры, среди немногих сохра-
нившихся памятников одиноко стоит полуразвалив-
шаяся и покрытая плесенью плита. Стерлись отдель-
ные буквы но все же на ней можно с трудом разобрать
надпись: «Под сим камнем погребено тело Матвея Яковле-
вича Мудрова, старшего члена Медицинского совета
Центральной холерной комиссии, доктора, профессора
и директора Клинического Института Московского Уни-
верситета, действительного статского советника и раз-
ных орденов кавалера, окончившего земное поприще
свое после долговременного служения человечеству на
христианском подвиге подавания помощи зараженным
холерою в Петербурге и павшего от оной жертвой своего
усердия. Полезного жития ему было 55 лет. Родился
25 марта 1776 года, умер 8 июля 1831 года» (надпись
разобрал Г. Колосов, перу которого принадлежит лучшая
биография проф. Мудрова).

Мудров был выдающимся человеком своего времени;
родившись в бедной семье священника Вологодского
девичьего монастыря, он учился в духовной семинарии,
но в священники не пошел, а после окончания Главного
народного училища в Вологде пешком, как Ломоносов,
отправился в Москву изучать медицину. Последний за-
вет отца, от которого Мудров получил при отправлении
в Москву 25 копеек медными деньгами, был: «Ступай,
учись, служи, сохраняй во всем порядок, quoniam ordo
est cardo omnium rerum (потому что порядок есть точка,
вокруг которой все вращается), помни бедность и бедных,
так не забудешь нас, отца с матерью, и утетишь».

У Мудрова было много общих черт с Д. С. Самойло-
вичем. И хотя первый работал главным образом как
клиницист, а последний как эпидемиолог, оба они одина-
ково понимали высокое призвание и обязанности врача.

В своей речи «О способе учить и учиться медицине»
Мудров, обращаясь к слушателям, говорит: «Вам надобно
готовиться к понесению тяжких трудов на будущем по-
прище вашем и не искать ничего, кроме строгого испол-

нения священных обязанностей ваших, какие бы вражды или гонения ни приписывали вам на сем тесном пути... вам нужно беспрестанно бодрствовать, беспрестанно трудиться». И дальше «начав с любви к ближнему, я должен бы внушить вам все прочие, проистекающие из оной врачебные добродетели, а именно: услужливость, готовность к помощи во всякое время, и днем, и ночью, приветливость, привлекающую к себе робких и смелых, милосердие к чужестранным и бедным, бескорыстие, снисхождение к погрешностям больных, кроткую строгость к их непослушанию, вежливую важность с вышшими... удаление от суеверия, целомудрие и пр.»⁵.

Это было сказано через 15 лет после смерти Самойловича. Но дух, проникающий эту речь, тот же, что и у Самойловича. В другом месте той же речи Мудров говорит: «Поверьте же, что врачевание не состоит ни в лечении болезни, ни в лечении причин ее. Я вам скажу кратко и ясно: врачевание состоит в лечении самого больного». Эти слова нисколько не утратили своего значения и в настоящее время.

Мудров был передовой по тому времени человек, друзьями его были Н. И. Новиков и А. Тургенев, брат известного декабриста. Высланный за «непочтительность» к А. А. Аракчееву и Д. А. Гурьеву, вице-президент Академии художеств А. Ф. Лабзин нашел по пути в ссылку в Сенгилей приют и почетный прием у Мудрова; все три дня пребывания его в Москве дом Мудрова был иллюминирован в его честь.

С Мудровым был близок друг Пушкина П. Н. Чаадаев (1796—1856). Можно еще сказать, что Мудров был первым русским ученым, заложившим основы военной гигиены, первым русским профессором военной медицины, начавшим читать 17 августа 1808 г. в Московском университете курс «Науки о гигиене и болезнях обыкновенных в действующих войсках».

В 1830 г. в России появилась холера. Мудров был командирован как член комиссии по борьбе с ней в Саратов. По пути туда, во Владимире им была выпущена брошюра «Краткое наставление, как предохранять себя от

⁵ Слово о способе учить и учиться медицине практически, сказанное при открытии новых институтов 25 сентября 1820 г. (Цит. по проф. В. Н. Смотрову. М., 1920).

холеры, излечивать ее и останавливать распространение оной».

После прекращения эпидемии он вернулся в Москву и возобновил занятия в университете, здесь же им было составлено (вместе со Страховым) «Наставление простому народу, как предохранять себя от холеры и лечить занемогших сею болезнью в местах, где нет ни врачей, ни аптек». Из Москвы Мудрову пришлось отправиться для борьбы с холерой в Тулу, а оттуда в июне 1851 г. в Петербург, где свирепствовала холера. С печалью пишет он Чаадаеву: «тяжко расставаться с близкими и вами, а долг велит ехать».

Работу в Петербурге сильно затрудняло недоверие к врачам населения, напуганного эпидемией. Но Мудров нашел путь к доверию: 1 июля, открывая больницу, он, прекрасный оратор, выступил перед толпой возбужденных судостроительных рабочих с речью, в которой призывал отнестись с доверием к медицинскому персоналу. Ему удалось успокоить народ. Больница начала работать, но 7-го он сам заболел, а 8-го скончался.

Так окончилась жизнь замечательного человека, прекрасного врача-ученого, истинного учителя врачей и общественного деятеля.

СЫПНОЙ ТИФ

В 1916 г. в немецком журнале «Zeitschrift für Ggiene» (т. 82, вып. 2) появилась статья турецкого врача Гамди, эпически рассказавшего об опыте некоего Г. О. (Н. О.), который, работая в Эрзинджане (Малая Азия), для изучения сыпного тифа ввел 310 здоровым военнопленным кровь сыпнотифозных, находившихся в разгаре болезни. Из зараженных заболело 174, умерло 49.

С тех пор и до сегодняшнего дня в учебниках, из монографии в монографию блуждает этот анонимный преступник, фамилия которого была скрыта от читателей, а сам он трактовался автором статьи как душевнобольной. В настоящее время мы можем совершенно точно сказать, что это был турецкий врач Гамид Осман, что сам автор статьи был соучастником этого преступления, точно так же как косвенными участниками ужасного опыта были немецкие врачи Гейнц Цейсс и Роденвальдт. Только незнание литературы и истории медицины не позволяло уже давно назвать фамилии участников этого бесчеловечного опыта, о котором спокойно рассказал в 1926 г. сам Цейсс в монографии, посвященной Обермейеру¹. Нужно думать, что д-р Гейнц Цейсс, фашистский профессор времен Гитлера, проводил и в дальнейшем, но более изощренно, аналогичные «научные» эксперименты. Сделанное Гамидом Османом, Гамди и другими бледнеет и кажется невинным сравнительно с преступлениями, совершенными фашистскими медиками во время второй мировой войны.

¹ Серия «Классики медицины», выпускаемая К. Зюдгоффом, Лейпциг, 1926.

Сопоставим указанный факт со следующим, рассказанным без всякого подчеркивания своего героизма русским врачом, ординатором Одесской городской больницы, а впоследствии профессором в Петербурге, Осипом Осиповичем Мочутковским.

«10 марта 1876 года в 1 ч. 30 м. дня у больной семнадцатилетней девушки Катерины Н-й из разреза на коже взята была мною кровь, и посредством ланцета я сделал прививку самому себе, непосредственно с тела на тело, и с этого времени стал измерять 2 раза в день собственную температуру. В 11 часов 28 марта у меня начала болеть голова и я, отправляясь на службу в больницу, счел нужным еще раз измерить температуру, которая оказалась 38,2°. Около двух часов дня у меня разыгрался потрясающий озноб, и головная боль достигла такой силы, что я с трудом дождался конца консультации... И затем тотчас уехал домой».

Мочутковский болел тяжело и выздоровел только 15 апреля. «Сердечная аритмия (неправильная деятельность сердца) продолжалась лет 18». Тяжелой болезнью заплатил Мочутковский за открытие тайны, дорогой ценой он узнал, что заразное начало сыпного тифа кроется в крови. Мочутковский еще в 1876 г. совершенно точно установил, где находится возбудитель болезни и каков ее скрытый период, пугавший еще долго и врачей и окружающих сыпнотифозного. Достаточно вспомнить, что обычно в прежнее время администрация больниц подбирала весь персонал сыпнотифозных отделений из перенесших эту болезнь. Если в 60-е годы прошлого столетия многие корифеи, в том числе С. П. Боткин и Г. А. Захарьин, еще робко подходили к дифференцированию тифов, то уже в начале 70-х годов сыпной тиф был изучен клинически, и определено различие между сыпным, возвратным и брюшным тифами.

Сыпной тиф — одна из тяжелейших инфекций: угнетение сознания (тиф — тифос по-гречески потемнение, затемнение сознания), высокая температура до 39,5—41,5°, продолжающаяся от 9 до 16—17 дней, а в случаях с осложнениями и много дольше. Болезнь сама пишет на теле больного свое название — на 5-й день заболевания появляется сыпь, раньше всего в верхней части туловища. Все проявления этой болезни связаны с нарушением де-



О. О. Мочутковский

(1845 — 1903)

тельности центральной нервной системы, а внешний вид больного говорит о тяжелом его состоянии: большинство выздоровевших, даже те, которые во время болезни как будто и не теряли сознания, не помнят, что с ними было, кто их лечил, кто посещал, что происходило вокруг.

Русские врачи хорошо знали сыпной тиф и понимали, что эпидемии его — явление социальное и что для освобождения от этой страшной болезни нужно коренное изменение «российских порядков». Регистрировался сыпной тиф десятками тысяч случаев, главным образом в годы народных бедствий, голода и политической реакции, когда царские тюрьмы были переполнены передовыми людьми.

Годы войны всегда были годами эпидемий: зимой и ранней весной по следам армий победителей и побежденных продвигались грозными спутниками сыпной и

возвратный тифы. Историки военного дела совершенно точно устанавливали этот факт. Первая отечественная война: Наполеон под давлением войск Кутузова уходит из России, по пути его всюду жертвы «военного тифа», точнее сыпного и возвратного.

Из истории известно, какую тяжелую дань принесла наполеоновская армия этой болезни.

Из Москвы вышла восьмидесятитысячная армия Наполеона, в Вильно она оставила 25 тыс. человек, жертв сыпного тифа. На дальнейшем пути «французские солдаты, возвращавшиеся из России,— пишет Гезер, историк эпидемий,— разнесли заразу на большей части центральной Европы». «Почти раздетые..., они шли через Польшу и Германию, широко распространяя инфекцию среди населения». Число погибших от сыпного тифа в Германии в течение 1813—1814 гг.,— говорит другой историк эпидемий Принцинг,— должно исчисляться по меньшей мере в 200—300 тыс. человек; всего же число заболевших было, по крайней мере, около 2—3 млн. В эту цифру не входит огромное число погибших французских и русских солдат.

Победы Кутузова тем более замечательны, что и русские войска также страдали от тифов. Преследуя по пятам уходившего врага, наши солдаты, останавливаясь в покинутых французами помещениях, получали страшные подарки. Вот что пишет Тарле: «В русской главной армии (т. е. той, которая шла от Тарутина до Вильно вслед за Наполеоном) оказалось к 10 декабря всего 27 464 человека, а когда она выходила из Тарутина (10 октября 1812 года) в ней было 97 112. Из них более или менее точному подсчету поддается цифра 60 тыс.: 48 тысяч больных лежало в госпиталях, 12 тысяч убитых в боях или умерли от ран и болезней». Как мы думаем, большинство из этих больных и умерших были жертвами сыпного тифа.

Велики были потери, наносимые русскими войсками союзникам, осаждающим Севастополь во время Крымской кампании, но и русские войска, и войска союзников, страдали еще больше от сыпного и возвратного тифа зимой, от холеры и дизентерии — летом. Точные данные об этих потерях отсутствуют, но обширные кладбища — французское и английское — под Севастополем говорят

о них. Наши сведения о потерях под Севастополем от болезней разноречивы: одни историки указывают на огромную цифру в 888 тыс. на всю армию (эти данные следует считать преувеличенными по ряду соображений), другие — пишут, что потери равны многим десяткам тысяч, а по докладу Шеню, начальника французской санитарной службы, даже сотням тысяч.

Данные о русско-турецкой войне, когда врачи уже довольно точно распознавали сыпной тиф, останавливают наше внимание. В «Военно-медицинском отчете за войну с Турцией 1877—1878 годов» говорится, что в дунайской армии сыпным тифом болело 54,8 на тысячу человек, а в Кавказской армии — 64 на тысячу при огромной летальности (число смертей на 100 заболевших), равной соответственно 51,0 и 41,5, т. е. потеря от заболеваний была колоссальная. Скуденность, отсутствие самых элементарных мер по ограждению войск создавали предпосылки к распространению паразитарных тифов вообще, сыпного в частности.

В феврале 1878 г. эпидемия тифа достигла таких размеров, что в некоторых частях войск главных сил только те избегли заражения сыпным тифом, которые прежде им болели. При этом врачи, лазаретная прислуга, санитарные роты, более других соприкасавшиеся с больными, переболели поголовно. Вот что пишет в официальном документе дивизионный врач 45-й пехотной дивизии: «Самый жалкий вид представляла дивизия в апреле 1878 года при возвращении в Карс. Тут едва брели жалкие остатки ее, которых насчитывалось по 400 человек в каждом полку, обносившихся, грязных, слабых, истощенных после перенесенного тифа, причем у многих были только тощие мешочки на спине, а ружья и ранцы были сложены на повозки, как тяжесть, с которой эти люди на ходу не могли управляться. Думаю, что одна только надежда скорого возвращения на родину, бывшая в сердце каждого, ободряла и подталкивала всех вперед, иначе трудно было бы понять, как перенесли несчастные этот поход, который вследствие весенней распутицы пришлось опять совершать по непроходимым дорогам, с вытаскиванием обозов и проч.».

Вот телеграмма главного врача госпиталя № 1: «Тифозных в госпитале слишком 300 человек. Врач Васильев

умер. Врач Давидянц отправлен в тифе в Александрополь. Я четвертый день без ног, вероятно, тиф. Смотритель и комиссар в тифе. Из 85 человек госпитальной команды только 14 на ногах. Из 9 фельдшеров только один здоров, 4 писаря в тифе. Не присылайте больных, а наличных в госпитале, вместе со мной, прикажите перевести в Александрополь».

В некоторых госпиталях переболел почти весь персонал. Так, в одном госпитале из 8 врачей заболело 7, все сестры милосердия, 79 % служителей; в другом — 60 % врачей, все сестры и 80 % прислуги. А сколько из них погибло...

Заболеваемость гражданского населения сыпным тифом в Российской империи регистрировалась плохо. В отчете медицинского департамента Министерства внутренних дел за 1887 год составитель прямо пишет, что при изучении заболеваемости сыпным тифом выступают два обстоятельства: «с одной стороны, громадное преобладание чисел заболевших по отношению к 10 000 населения в губерниях земских по сравнению с другими (неземскими, где медицинская помощь была поставлена много хуже.— Г. В.) и незначительность числа заболевших в среднеазиатских» (где врачей было совсем мало и врачебные силы сосредоточивались исключительно в городах.— Г. В.).

Следует напомнить, что врачей в царской России было незначительное количество и большинство их находилось главным образом в городах. Пусть читатель вдумается в следующие цифры: во всей России к началу первой мировой войны было всего 19 875 врачей, это и в Европейской России, и в Сибири, и на Дальнем Востоке, и на Кавказе, в том числе и военных, и гражданских, и железнодорожных. Основная масса их работала в городах — 14 810; все крестьянское население обслуживалось пятью тысячами врачей². Как можно было при таком положении точно регистрировать больных различными инфекциями, в том числе сыпным тифом?

А ведь секрет (если это можно назвать секретом) ликвидации заразных болезней, и в первую очередь сыпного тифа, заключается, как мы увидим дальше, в

² Здоровье и здравоохранение трудящихся СССР. Ред.-изд. упр. ЦУНХУ Госплана СССР и В/О Союзоргучета. М., 1936, стр. 60.

ранней и полной госпитализации больных. В настоящее время у нас имеется свыше 300 тыс. врачей. Советское правительство, несмотря на успешные результаты борьбы с инфекциями, стремится еще больше увеличить армию врачей. Основываются все новые медицинские институты; в Благовещенске, в Сретенске, Чите, Семипалатинске, Барнауле и др.

Русская медицинская общественность всегда говорила о страшном сыпном тифе.

Вот какие сведения давала официальная статистика о заболеваемости сыпным тифом.

Зарегистрировано больных сыпным тифом³ по России:

Год	Число больных		Год	Число больных	
	всего	на 10 тыс. жителей		всего	на 10 тыс. жителей
1891	74 462	6,3	1902	59 184	4,3
1892	184 142	15,5	1903	70 402	5,0
1893	147 952	12,4	1904	54 178	3,8
1894	105 316	8,7	1905	76 831	5,3
1895	71 552	5,8	1906	52 412	3,6
1896	44 889	3,6	1907	51 984	3,5
1897	35 882	2,8	1908	103 259	6,8
1898	38 881	3,0	1909	180 724	11,6
1899	53 028	4,1	1910	138 577	8,8
1900	52 523	3,9	1911	120 671	7,5
1901	52 601	3,9	1912	100 928	6,2

Эти цифры, как уже неоднократно указывалось, не представляются точными, они лишь приблизительно показывают заболеваемость сыпным тифом в царской России и отражают целый ряд моментов социально-экономического порядка. Страшный голодный 1892 год. Масса крестьян брела по дорогам: дети и женщины — за куском хлеба, мужчины и подростки в поисках работы или милостыни. Находили же они очень часто сыпной тиф и смерть.

³ Отчет о состоянии народного здоровья и организации врачебной помощи за 1912 год. Управление главного врачебного инспектора.

Медленно, очень медленно снижалась эта волна заболеваемости. Русский народ страдал от эпидемий сыпного тифа. Самоотверженно боролись с ним русские врачи; не жалея своих сил, шли «на сыпной тиф» студенты... Но этого было недостаточно.

Сильный толчок к распространению сыпного тифа среди населения дала первая мировая война. Выселение жителей из прифронтовой полосы, скученность, местами топливный голод — все это вызывало подъем заболеваемости паразитарными тифами, в частности и преимущественно — сыпным.

После Великой Октябрьской социалистической революции интервенция, гражданская война, неурожай угрожали новому строю. Беженство, переселенчество, мешочничество способствовали широкому распространению сыпного тифа. Слово «эпидемия» недостаточно характеризует степень поражения сыпным тифом, приходится говорить о пандемии сыпного тифа. Безвременно умерший Л. А. Тарасевич считал, что с 1918 по 1921 год переболели 25 млн. человек.

В годы войны 1877—1878 первыми жертвами сыпного тифа были врачи. Во время тифозной пандемии в молодой Советской республике на передовых позициях в борьбе с сыпным тифом врачи тоже понесли огромные потери. Автор работал в то время в Одессе и в 1923 г. произвел подсчет пострадавших. Вот эти данные, опубликованные в свое время. В Одессе к марту 1919 г. было всего 1698 врачей; из этого числа пострадало от сыпного тифа за 1919—1920 гг. 488—28,7%, т. е. почти каждый третий врач переболел сыпным тифом. Роковой жребий — смерть — из этих 488 заболевших выпал 89, т. е. 18,2%.

В борьбе за жизнь человеческую, врачи отдавали самое ценное, что имели, — собственную жизнь.

Отдавали свою жизнь и лечащие врачи, и эпидемиологи, и врачи, изучавшие средства предохранения и лечения. Так, в одной из научных секций, состоящей из четырех врачей, изучавших лечебные свойства сыворотки крови выздоравливающих, переболело три. Не заболел лишь возглавлявший эту секцию Даниил Кириллович Заболотный: в прошлом он уже перенес сыпной тиф.

Советская страна победила интервентов, победила внутренних врагов, победила и сыпной тиф. Падение

заболеваемости по республике началось в 1923 г., а с 1925 г. пошло все быстрее и быстрее, и это при точной и придирчивой регистрации каждого больного. В 1941 г. мы подошли почти к полной ликвидации сыпного тифа. Война несколько приостановила ход этого процесса, но дальнейшая работа после войны привела страну к почти полной ликвидации сыпного тифа. Благодаря блестящей постановке медицинского дела во время второй мировой войны в Советской Армии сыпной тиф был практически сведен на нет. После 1946 г. наша страна получила огромные возможности; строились новые больницы, увеличивалось количество коек⁴.

А ведь возможность госпитализации больных сыпным тифом в ранние сроки болезни решает проблему его ликвидации!

Теперешние студенты медицинских институтов, даже старших курсов, когда придут на смену своим более старшим товарищам, должны будут признаться, что они не видели сыпного тифа.

Здесь нужно вспомнить, как много было сделано русскими врачами в деле изучения и борьбы с сыпным тифом.

Рискуя своей жизнью, О. О. Мочутковский, как уже указывалось, установил, что возбудитель сыпного тифа находится в крови. Г. Н. Минх выдвинул теорию о распространении возвратного и сыпного тифа паразитами человека, и если он не назвал этих паразитов точно ни в своем первом сообщении в 1878 г. (письмо к редактору «Летописи врачебной» от 2 февраля), ни в последнем (в 1888 г. в письме к редактору газеты «Врач»), то только вследствие несовершенной техники исследования в XIX в. Совершенно определенно на роль вшей как переносчиков сыпного тифа обратил внимание научной мысли в начале XX в. известный русский ученый Н. Ф. Гамалея.

Многие заразные болезни (брюшной тиф, дизентерия, холера, дифтерия) распространяют не только явно больные этими болезнями, но и так называемые бациллоносители, вирусоносители.

Человек уже выздоровел, он, как говорят, клинически здоров, но в нем еще имеются возбудители той

⁴ В 1959—1965 годах за счет нового строительства в два раза увеличится число вводимых мест в больницах по сравнению с приростом в предыдущем семилетии (прим. ред.).

болезни, которой он страдал. Такой практически здоровый человек может заражать окружающих, являясь причиной новых и новых заболеваний.

Некоторые изучавшие сыпной тиф ученые утверждали, что при этом заболевании имеет место бациллоносительство.

«Ваш пациент, — говорили эти врачи, — выздоровел от сыпного тифа, но это выздоровление только кажущееся. В нем еще находится возбудитель сыпного тифа — риккетсия Провачека, и выздоровевший может еще сеять вокруг себя болезнь».

Л. В. Громашевский и его ученики доказали отсутствие вирусоносительства при этой болезни. А ведь отсутствие вирусоносительства при сыпном тифе после выздоровления имеет огромное значение для борьбы с ним.

Еще студентом заинтересовала Л. В. Громашевского эта болезнь, а во время первой мировой войны, уже врач, он просит перевести его, младшего ординатора полка, в какой-нибудь госпиталь для заразных больных. Начальство — и полковое, и медицинское — на все его просьбы отвечало отказом. Молод еще, в госпиталях же должны работать более пожилые и опытные врачи. Но тут ему помог случай: где-то на западном фронте появился сыпной тиф. На этот раз начальство подошло к решению вопроса вполне правильно: заведовать госпиталем и работать в нем будут только врачи, перенесшие сыпной тиф. Будущий действительный член Академии медицинских наук, тогда лекарь без чина, Громашевский, врач пехотного полка, явился в штаб дивизии и лично просил направить его работать в сыпнотифозный госпиталь.

— А сыпным тифом болели? — задало вопрос начальство, на что Громашевский, никогда не болевший сыпным тифом, немедленно дал положительный ответ. Писарь пишет назначение, начальство ставит замысловатую подпись, и Громашевский едет работать в госпиталь...

Этот год был годом начала его работ над сыпным тифом. Годы, долгие годы упорного труда. И вот в результате кропотливых работ и в экспедициях, и в лабораториях назревает твердое убеждение: нет вирусоносительства при сыпном тифе. Госпитализируйте всех больных, уничтожьте всех переносчиков сыпного тифа у людей в очагах болезни — и вы уничтожите сыпной тиф. Если вы госпитализируете

всех больных в данном очаге, предварительно обезвшивив их, единичные случаи сыпного тифа можно будет наблюдать лишь в течение 15 дней после госпитализации последнего больного, т. е. после истечения скрытого периода. Больше сыпного тифа не будет, если его не занесут извне. Вот почему госпитализация должна быть полной и исчерпывающей, вот почему и обезвшивание должно быть безупречным.

Это положение было подкреплено многочисленными наблюдениями Громашевского и его сотрудников; данные теоретического предвидения были блестяще подтверждены противоэпидемической практикой.

Оказалось, что сыпной тиф можно уничтожить много раньше, чем его возможных переносчиков, т. е. вшей. Если всех больных вовремя госпитализировать и вовремя обезвредить очаги этой инфекции, то сыпной тиф можно очень быстро ликвидировать. Нужно лишь использовать все достижения науки. Установлено, что при сыпном тифе человек — единственный источник инфекции, а возбудитель сыпного тифа — риккетсия Провачека, открытие и изучение которой стоило жизни Риккетсу и Провачеку. Установлено также уже давно, что этот микроорганизм находится в клетках внутренней поверхности кишечника вши, что попадает он в человеческий организм не вследствие укуса вошью человека, а при втирании выделений из кишечника вши в пораженную кожу.

Многое из того, что теперь известно о сыпном тифе, его возбудителе и переносчике, принадлежит советским исследователям, тщательно изучавшим картину болезни и установившим отсутствие вирусоносительства сыпного тифа.

В настоящее время мы отлично умеем уничтожать вшей; если еще лет 10—12 назад уничтожали вшей лишь путем прогревания, то в настоящее время у нас имеются эффективные средства борьбы: дихлордифенилтрихлорэтан, гексахлорциклогексан. Первое средство называют ДДТ, второе гексахлоран, гексид или 666. В СССР они были изучены и синтезированы в 1944—1945 гг. энтузиастами борьбы против переносчиков болезней В. И. Вашковым, Н. Н. Мельниковым, В. Н. Поликарповым, Л. Н. Погодиной, М. Х. Бергольцем.

В последние годы много работали в области создания противосыпнотифозных прививок, предохраняющих лю-

дей. Над приготовлением их трудились М. К. Кронтовская, М. М. Маевский, их помощники и сотрудники. Риккетсии добывались из зараженных вшей или из легких белых мышей, болевших сыпнотифозным воспалением легких. Материал этот определенным образом обрабатывался. Полученные взвеси, совершенно безопасные для человека, впрыскивались под кожу людям.

Мы уже назвали имена некоторых врачей, проявивших себя в борьбе с сыпным тифом. Они работали в лабораториях и институтах, они вели наблюдения в больницах.

Назовем еще двух различных по возрасту врачей — И. Б. Адесмана и Е. Г. Бабалову, живших далеко друг от друга, но близких по своей работе и устремлениям.

В годы Отечественной войны в оккупированной Одессе жил врач И. Б. Адесман, отдавший работе в родном городе более полувека. Гуманность и чуткость старого врача создали Адесману исключительную популярность в беднейших слоях населения Одессы. Еще до революции Адесман не только лечил, но и учил молодых врачей, приезжавших к нему со всего юга России. Его многочисленные ученики в советское время стали профессорами и доцентами и сами учат молодых врачей. Ко времени оккупации Одессы фашистами, он, восьмидесятилетний старик, был тяжело болен и попал в гетто, где пробыл до освобождения города в 1944 г. Но старый, дряхлый врач, едва-едва сам оправившийся от болезни, занимался лечением сыпнотифозных больных, которых в Одессе было много во время оккупации. Здесь он лечил, и как настоящий ученый учил других и не переставал учиться сам.

Он собирал свои наблюдения, проверял их и открыл симптом болезни, важный для ранней диагностики сыпного тифа. Симптом этот заключается в том, что на уровне II и III шейного позвонка, где находятся корешки нервов, при надавливании сыпнотифозные чувствуют боль уже в самом начале заболевания.

Известна еще одна группа болезней, которыми могут заболеть люди, — возбудители этой группы родственны возбудителям сыпного тифа. Все эти возбудители входят



Е. Г. Бабалова
(род. в 1911 г.)

в один род — риккетсий, почему и вся группа заболеваний вместе с обычным сыпным тифом носит название риккетсиозов. Если обычный сыпной тиф является заболеванием людей и цепь его распространения состоит из звеньев: человек (источник) — вошь (переносчик) — человек (восприимчивый к сыпному тифу), то у прочих риккетсиозов первым звеном эпидемической цепи служат крысы, мыши, могут быть также собаки и зайцы; переносчиками же для человека могут быть различные клещи, вши, иногда блохи.

Эти риккетсиозы, переносимые клещами и другими паразитами, отличаются от сыпного тифа строго местным характером. Где живут клещи, питающиеся кровью тех или других животных — источников риккетсиозов, там и может наблюдаться тот или другой эндемический (местный) риккетсиоз. И напротив: где нет переносчика и источника инфекции, там и не встречается тот или другой риккетсиоз.

У нас в Союзе в некоторых местностях наблюдаются такие формы сыпного тифа. Их подробно изучал профес-

сор А. Я. Алымов в Крыму, профессор М. К. Кронтовская и другие.

Мы хотим рассказать о молодой советской женщине-враче, которой наука обязана изучением одного из риккетсиозов.

В 1937 г., в ноябре—декабре, в Батуми появилась какая-то болезнь, которую местные врачи определили как сыпной тиф, то же было в 1938, 1939, 1940 гг. Однако руководящие грузинские эпидемиологи, люди вдумчивые и наблюдательные (Е. С. Габричидзе и К. Ф. Кацитадзе), не соглашались с этим диагнозом, считая, что в данном случае наблюдается какое-то другое заболевание из группы риккетсиозов. Среди врачей, изучавших это загадочное заболевание, работала едва сошедшая со школьной скамьи молодой врач Елизавета Гавриловна Бабалова. Работать приходилось и ей, и ее товарищам по 16—18 часов в сутки, в трудных условиях, днем на участках среди больных, ночью в лаборатории.

Совершенно точно было установлено, что возбудителя болезни можно обнаружить в организме местных крыс. Тот же возбудитель находился и в крови больных людей. Восприимчивыми к этой болезни животными оказались морские свинки, которых Бабалова и ее сотрудники заражали кровью больных и мозгом крыс.

Нужно было также установить какова продолжительность скрытого периода при этой болезни и какова картина ее при опытном заражении.

Следуя благородной традиции русских врачей, Бабалова решила произвести опыт над собой. 14 января 1940 г. она ввела себе под кожу бедра размельченный мозг крысы, болевшей риккетсиозом. Пришлось ей всю эту операцию сделать самой, так как товарищи отказались принять участие в рискованном для Бабаловой опыте. Она думала, что заболевание наступит на 14-й день, но оно не наступило, и некоторые товарищи дружески посмеивались над современным Мочутковским. Однако 17 февраля, когда Бабалова дежурила у своей болевшей сестры, она почувствовала себя больной. Болела Бабалова очень долго, 24 дня пролежала в больнице.

В период войны 1941—1945 гг. Бабалова, не ожидая призыва, отправилась в армию, была в Крыму, на северном Кавказе, была контужена и награждена орде-

нами и медалями. Когда же окончилась война, она вернулась к прерванной научной деятельности и в 1949 г. защитила кандидатскую диссертацию о болезни, которую так подробно изучила на самой себе.

О ее научном подвиге я узнал случайно и не от самой Бабаловой. Вообще, о своем опыте, как передавали ее товарищи, она рассказывала очень сдержанно и неохотно. Только после настоятельных и неоднократных письменных напоминаний, много позднее ответила она мне с одной оговоркой — упомянуть, что эта работа также ее товарищей — врачей Е. С. Габричидзе, Т. Г. Шарашидзе, Н. С. Агниашвили, лаборантки Л. А. Элиава.

Хотелось бы здесь отметить ту солидарность, которую проявили врачи и ученые в этой работе. Все старались помочь в разрешении поставленной проблемы: обычный ли это сыпной тиф или одна из других форм риккетсиоза. В Москве помогал в разрешении задачи профессор Л. В. Громашевский, на место заболеваний приезжал, и не раз, профессор А. Я. Алымов. В Батуми изучающие встречали содействие местных эпидемиологов И. А. Маркова, И. В. Степанова, врача Кузнецова, заведующего бактериологической лабораторией Е. Н. Тарасенко. Речь идет о большом деле, о работе, в которой кровно заинтересовано население, советское здравоохранение и наука.

Работа Бабаловой и ее сотрудников дала исчерпывающие результаты, была установлена и точно описана картина болезни. Было совершенно точно доказано, что источником этого риккетсиоза являются крысы, что возбудитель болезни — риккетсии, близкие к риккетсиям, вызывающим обычный сыпной тиф, а переносчиком являются не вши, а крысиные блохи.

Мы вкратце изложили историю изучения сыпного тифа и борьбы с ним в России, а также сказали несколько слов об одном из риккетсиозов.

Сыпной тиф, так пугавший врачей еще в начале XX в., — теперь уже не страшен.

Если прежде ученые часто утверждали: «не можем и никогда не сможем», то в наше время мы говорим уверенно: «будем знать и сможем».

ВОЗВРАТНЫЙ ТИФ

Далекие места. Больше десяти тысяч верст от Петербурга и Москвы. Остров Ситха, город и гавань Новоархангельск. Огромный край Русской Америки, в котором живут люди сильной воли, железной настойчивости и глубокой любви к родине. Основал этот город и положил начало освоению Аляски «правитель Русской Америки Александр Андреевич Баранов, человек бесчиновный и простой российский гражданин».

Богата Россия замечательными людьми. Здесь и ученые, и писатели, и исследователи «землепроходцы», и просто талантливые люди, работавшие во славу родины и науки.

Лекарь Зиновий или, как тогда писали, Зеновий Степанович Говорливый. Кому известно это имя? Врачи вряд ли знают его, не врачам он тем более неизвестен. Говорливый работал в городе, основанном Барановым, где имелись аптека и госпиталь с двумя, по крайней мере, врачами, с библиотекой русских и иностранных книг.

Из них этот врач на «краю света» черпал свои знания.

В наших руках пожелтевшие от времени страницы издававшейся в Петербурге почти 100 лет назад доктором Ханом «Библиотеки медицинских наук». Вот статья, носящая длинное, обычное по тому времени название «О возвращающейся лихорадке relapsing fever, febris recurrens, господствовавшей в Новоархангельском порту в 1857—1858 годах». Автор во вступлении писал: «Предлагаемая здесь статья была препровождена мною в 1858

году в Главное правление Российско-Американской Компании. Не будучи в то время вполне знаком с литературой тифозных горячек, я считал наблюдаемую мною за низшую степень желтой американской. Ближайшее знакомство с немецкими носографами убедило меня, что господствовавшая у нас горячка более всего подходит к так называемой возвращающейся (*relapsing fever*) английских врачей (мы эту болезнь называем возвратным тифом. — *Г. В.*), почему я и решился назвать ее этим именем».

Затем на двадцати почти страницах идет описание болезни, которая у больных Говорливого протекала осложненной так называемым желчным тифом, сильно извращавшим ее картину. Обычно для возвратного тифа характерны два-три приступа (очень редко четыре и еще реже пять), продолжительностью от двух до десяти дней. Между приступами наступают промежутки кажущегося здоровья. Протекая при высокой температуре в 40—41°, каждый приступ заканчивается критически быстрым (в течение нескольких часов) падением температуры с таким обильным отделением пота, что, как это отмечает и наш автор, больной лежит в «потовой ванне». Теперь мы отлично знаем, что возвратный тиф — совершенно самостоятельная болезнь. Известно, что в последующем возбудитель и болезнь были исчерпывающе изучены почти исключительно русскими учеными, проявившими в этом подлинный героизм, установившими и пути переноса, и место нахождения возбудителя.

Назвал в России эту болезнь, как уже указывалось, настоящим именем раньше медицинских авторитетов Петербурга и Москвы лекарь Зеновий Говорливый, работавший «на краю света», в городе Новоархангельске в Русской Америке. Диагноз, правильно поставленный врачом, никогда в жизни до этого не выдавшим больного возвратным тифом, говорит о его образованности и наблюдательности.

О нем самом почти ничего неизвестно (кто раньше интересовался врачом, заброшенным на небольшой остров у берегов Аляски!). Мы попытались ознакомиться с его жизненным путем. Результаты были весьма скудные. По издававшимся ежегодно в старой России так называемым Медицинским спискам за 31 год (1847—1877), можно установить, что начало его деятельности относится

к 1850 г. В 1869 г. фамилия его значится в последний раз, когда он именуется уже не титулярным советником, а коллежским ассесором. Но этот чин он носил лишь один год. С 1870 г. коллежский ассесор лекарь Зеновий Степанович Говорливый исчезает со страниц Медицинского списка навсегда. Что заставило его поехать в Русскую Америку через всю Азию, когда сама поездка туда требовала многих месяцев? Были ли у него еще научные труды? После долгих поисков нам удалось установить, что кроме указанного выше труда (сохранившегося у доктора Хана в прибавлении к «Библиотеке врачебных знаний»), в 1870 г. в так называемом «Медико-топографическом сборнике», издаваемом в Петербурге, появился «Медико-топографический очерк Чермосского завода» (стр. 277—297). Очерк был посвящен быту и условиям труда рабочих чугунолитейного завода, находившегося в бывшей Пермской губернии, за 100 верст от Перми. Из очерка видно, что на этом заводе Говорливый пробыл пять лет. Обнаружен был нами еще один след: в петербургском «Медицинском вестнике», в № 10 за 1865 г., помещена краткая заметка Говорливого о возвратном тифе. Наконец, в протоколах общества русских врачей за 1864 г. упоминается его выступление о возвратном тифе. Это все, что известно о незамеченном русском враче, который в соответствующих условиях мог бы быть украшением и гордостью нашей науки. А что он был внимательным и любознательным, видно из мелочей: в Новохарангельске больным производилась термометрия, а ведь тогда повсюду температуру больного определяли на ощупь. Даже в Москве в 1864 г. на заседании медицинского общества один из его членов доказывал, что в госпитальных условиях измерять температуру лихорадящих невозможно за недостатком времени.

Когда Говорливый впервые увидел возвратнотифозных больных, его стремлением было получить наибольшее количество фактических данных о сущности болезни; так, наблюдая у своих 258 больных желтуху, он ищет — от чего произошла она и устанавливает лабораторным путем, что желтуха зависит не от желчных пигментов, а от измененного красящего вещества крови — гематина. К роковому концу из 258 больных пришли восемь. Говорливый делает вскрытие трупов и таким образом, допол-

няя клиническое исследование, приходит к пониманию изменений в организме больных, которых он принял в начале за страдающих «желтой американской горячкой».

В Новоархангельской больнице за многие тысячи верст от столицы велись наблюдения за больными, как в хорошо оборудованной клинике.

Нельзя думать, что только в 1857—1858 гг. возвратный тиф впервые появился в России. Кто изучал работы по истории медицины в начале XIX в., тот может найти первые описания возвратного тифа в России. В 1823 г. в «Военно-медицинском журнале» Ф. Гейрот в своей статье «О нервной горячке и тифе» уделяет место описанию желтушного тифа. Современный врач узнает в этом желтушном тифе то, что впоследствии было названо тифоидом, или, точнее, — паратифобациллезом, при возвратном тифе. Ф. Гейрот подробно описывает и эту болезнь, и сыпной тиф с потерей или затемнением сознания.

Три московских врача — В. В. Пеликан, А. Е. Эвениус и Г. М. Левестамм — называли возвратный тиф перемежающейся лихорадкой. Интересно здесь отметить, что уже тогда передовые врачи связывали появление этой болезни с социальными условиями.

В 1839—1840 гг. на Руси был неурожай, и население окружающих Москву губерний в поисках хлеба и работы, покинув свои деревни, бросилось в Москву; там и разыгралась эпидемия возвратного тифа.

В нашу задачу не входит изучение истории этого заболевания, но во всяком случае в эти годы оно было уже известно врачам. При появлении возвратного тифа в Москве в 1864 г. распознавание этой болезни было поставлено довольно точно, правда, после того, как в Петербурге она дала огромную заболеваемость.

Сведения о болезни в первое время, как видно, властями не оглашались. Во всяком случае на это намекает заметка в «Московской медицинской газете» (№ 12, 20. III 1865): «Если верить слухам, — пишет газета, — то в Москве одна больница уже наполнена больными с возвратной горячкой. Не знаем, насколько эти слухи справедливы, странно было бы, если бы врачи сказанной больницы не сообщили ничего о болезни во всеобщее сведение».

Но уже в следующем номере той же «Московской медицинской газеты» (№ 13, 27. III) мы читаем, что «в видах предупреждения появления и распространения в Москве горячки Московский военный генерал-губернатор поручил состоящим при нем чиновникам немедленно приступить к самому тщательному и подробному осмотру всех фабрик, заводов и ремесленных заведений и в случае замеченных ими важных недостатков в помещении, пище, одежде и вообще в содержании... рабочих, равно в устройстве и содержании мест для стока нечистот, доносить ему для дальнейших распоряжений». Нужно указать, что это распоряжение было вызвано тем, что правительства Франции, Англии, Австрии и других стран, получив сведения о появлении какой-то эпидемии в Петербурге, обратились к русскому правительству с соответствующими запросами: за границей распространились сведения, что в России наблюдается чума.

Среди иностранных медицинских журналов того времени нашлись такие, как «Wiener Medicinische Wochenschrift», в котором была помещена статья, что болезнь, поразившая Россию, перешла с лошадей на людей и превратилась в голодно-тифозную горячку, дающую смертность пяти восьмых всех заболевших ¹.

В состав комиссии, которая отвечала на все запросы иностранцев, входили медицинские корифеи того времени: С. П. Боткин, лейб-медик В. Е. Эжк, И. И. Гирш, главный врач обуховской больницы Ф. Ф. Герман, приглашен был для участия в ней и академик Н. Н. Зинин.

Русскому правительству важно было представить ответы людей авторитетных, так как за границей поговаривали даже о прекращении торговли с Россией и о закрытии портов для судов, идущих с русскими товарами.

Ответы на эти запросы представляют большой интерес, поскольку в них нашла отражение господствующая среди врачей точка зрения на возвратную горячку и вообще на тифы. Возвратная горячка, писали русские врачи, не особенная болезнь, но «род тифозной горячки с разными известными видоизменениями».

Относительно того, была ли болезнь известна в России до 1864—1865 гг., в ответе указывалось, что возвратная

¹ «Современная медицина», 1865, стр. 26.

горячка описана в 1840 г. в Москве, в 1857—1858— в Новоархангельском порту, в 1863— в Одессе. В дополнении сообщалось, что это болезнь бедных, и распространяется она через соприкосновение. Боткин прямо писал, что «дурное помещение низшего и рабочего класса, скопление более значительного сравнительно с прежними годами (в 1864—1865 гг.) числа рабочих — все это способствовало распространению возвратного тифа».

Изучающим медицинскую литературу по старым журналам многое кажется наивным и примитивным, но вместе с тем в статьях русских врачей бьет ключом живая мысль и горячее чувство. Демократизм русского врача выражался и в правильной оценке социального положения освобожденных без земли крестьян.

В редакционной статье журнала «Современная медицина» (1865, № 9) читаем: «Итак, вот вопрос, который нужно предлагать всему сословию врачей во всей России: правда ли, что в нашей роскошной столице, в нашей Северной Пальмире, рядом с ее золотыми дворцами и среди ее несметных богатств, ее хлебных магазинов и хлебной торговли жили слишком 40 000 человек, из числа которых 14 000 должны были заболеть от разложения соков вследствие отсутствия воздуха и пищи и 2000 сойти в гроб. Это было бы потрясающее историческое событие, это доказало бы, что в России существует пролетариат в самом отвратительном, самом несчастном виде, чему до сих пор никто не верит. Это доказало бы, как нужно нам то сочетание науки и администрации, которое мы уже называем гигиеной».

Рассматривая эпидемии как общественное явление, врачи вполне правильно подметили роковую зависимость распространения болезней от определенных социальных условий. Без понимания и обнаружения этой связи не может существовать особая наука — эпидемиология. Так же трезво подходили к объяснению эпидемии в 1864—1865 гг. и другие русские врачи. В петербургском «Медицинском вестнике» указывается как на главную причину распространения возвратного тифа на прибытие в столицу 45 тыс. чернорабочих², между тем как спрос на труд

² К истории возвратной горячки, 1865, № 14.

значительно убавился сравнительно с прошлыми годами. О специфичности возвратного тифа писал Е. Афанасьев³.

Русский врач Рейтлингер считал возвратный тиф социальной болезнью. Он писал: «На основании всех вышеизложенных исторических, географических и статистических данных мы убедились в том, что возвратная горячка является преимущественно там, где по каким-либо причинам образовалось скопление людей при худых условиях жизни: в переполненных людьми казармах, семинариях, тюремных замках и ночлегах рабочего класса, между рабочими строящихся железных дорог, заводов и фабрик, между бедными жителями городов и между деревенскими жителями во время голода после неурожаев. Независимо от климата, почвы и особенных топографических условий возвратная горячка является преимущественно зимой, т. е. тогда, когда народ наиболее страдает от худых условий жизни. С полным основанием мы можем назвать возвратную горячку «народной болезнью», т. е. болезнью, причины развития и условия распространения которой заключаются не в климате, не в почве, а в особенном положении народа»⁴.

Почти повсеместное появление возвратной горячки в России с 1864 г. и в столь громадных размерах объясняется переменами общественного положения и быта русского народа, т. е. освобождением крестьян от земли, как говорили тогда передовые русские люди.

В дальнейшем Рейтлингер возражал английским ученым и, в частности, знаменитому Мурчисону, указывая, что в распространении возвратного тифа в Великобритании ирландцами главную роль играли не биологические свойства ирландского народа, а чисто социальные условия жизни.

Московский врач Нейдинг совершенно правильно указывал, и это соответствует нашим современным воззрениям, что заразительность возвратного тифа меньше, чем сыпного. С точки зрения эпидемиологии это был огромный шаг вперед. Врач Обуховской больницы Цорн в своей диссертации доказывает, что возвратный тиф это совершенно самостоятельная болезнь, независимая от страш-

³ Е. Афанасьев. Эпидемия возвратной горячки в Киеве. Киев, 1868.

⁴ «Исследования об истории возвратной горячки в России».

ного «петехиального» (сыпного) тифа. То же подтверждали в своих диссертациях Горячев и Герман.

Уже Нейдинг совершенно трезво оценивал положение и писал: «Возвратная горячка — болезнь *sui generis* (особого рода), она не переходила в сыпной тиф; заразившиеся от возвратной горячки заболевали только возвратным тифом, а не сыпным тифом». Прозектор И. Эрихсон из Петербурга в одной статье «Несколько слов господам, отрицающим *febre rem recurrentem*» на основании патолого-анатомических исследований подтверждал точку зрения московского коллеги. Он же высмеивал и редактора «*Allgemeiner Wiener Wochenschrift*», поместившего совершенно несуразную статью об этой эпидемии.

Вообще же об эпидемии возвратной горячки помещалось за границей много вымышленного; так, в немецких газетах появилось известие, «что Петербург чуть ли не вымер от тифоидальной горячки и что в Обуховской больнице не только все больные, но и весь хозяйственный и медицинский персонал сделались также ее жертвой, так что правительство вынуждено было обратиться к французским, немецким и английским знаменитостям, прося их содействия»⁵.

Таким образом, уже в первый период изучения возвратного тифа (до открытия возбудителя болезни) русские врачи утверждали, что возвратный тиф — это самостоятельная болезнь, что она заразительна, что распространение ее находится в теснейшей связи с социально-бытовыми условиями и что желчный тифоид не самостоятельная болезнь, а осложнение возвратного тифа.

Даром ничего не дается; за доказательства этих неоспоримых положений русские врачи платили дорогой ценой — тяжело переболел возвратным тифом Нейдинг, в Петербурге умер от «возвратной горячки» Г. Цорн — врач Обуховской больницы, написавший диссертацию о возвратном тифе; умер и его помощник Р. Р. Шпенглер. Таких жертв было много.

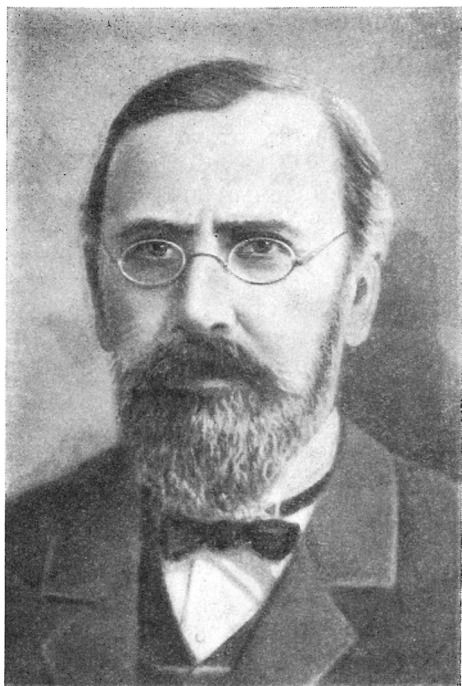
Л. Рейтлингер, уже не раз нами упоминавшийся, в своем известном «Исследовании по истории, географии и статистике возвратной горячки в России» сообщал: «По сведениям, собранным нами о больницах города Петер-

⁵ «Медицинский вестник», 1865, № 14.

бурга, заболело чрезвычайно много людей из больничной прислуги и много врачей... Притом эти сведения заимствованы из скорбных листов 1866—1867 годов, когда эпидемия уже ослабела».

В 1873 г. молодой немецкий врач Обермейер описал возбудителя болезни — спирохету, носящую теперь его имя. 20 августа 1873 г., через четыре дня после напечатания краткого сообщения об этом открытии, Обермейер умер от холеры, заразившись ею в больнице. Открытие прошло как-то мимо многих европейских врачей, даже мимо тех, кто обладал громадным опытом и знаниями. Так, например, французский врач А. Лаверан в своем известном труде «Учение о войсковых болезнях и эпидемиях», вышедшем на два года позже открытия Обермейера, ни словом не упоминал о спирохете и писал, что возвратный тиф «есть продукт особой миазмы» и что он, «как и сыпной тиф, может развиваться и самородно» (т. е. самозарождаясь). Иначе отнеслись к этому открытию в России. Наиболее пытливые из русских врачей поддержали открытие Обермейера и продолжили его неполные и кратковременные наблюдения. Русским врачам выпал удел завершить это открытие, и уже в первом номере «Московского врачебного вестника» за 1874 г. на первой странице появилось короткое предварительное сообщение Григория Николаевича Минха (1835—1896) «По поводу спириллий в крови возвратнотифозных. Прививаемость крови».

Сообщение изложено предельно кратко и четко. Нет никакого сомнения, следует из его статьи, и в том, что спириллии являются причиной болезни. Минх завершил открытие Обермейера, изучив перенесенный самим Минхом возвратный тиф. Одно утаил прозектор Одесской городской больницы, впоследствии (с 1884 г.) профессор Киевского медицинского факультета: заражение было не случайным, а преднамеренным. Еще скрыл Минх, что своему другу — Осипу Осиповичу Мочутковскому — он не позволил лечить себя, чтобы не исказить картины болезни и иметь возможность изучить ее. Обгоним несколько наше повествование: через много лет наш Илья Ильич Мечников, признанный ученый с мировым именем, поместил в журнале «Новое слово» и во французском по-



Г. Н. Минх
(1835—1896)

пулярном журнале «Le sais tout» небольшую статью «Мученики науки» (*Le martyre de la science*), в которой призывал читателей отнестись со вниманием и интересом к истории жертв науки. Статья занимает в русском журнале всего четыре неполные странички, в ней упоминаются ученые, которые рисковали своею жизнью для человечества. Только об одном из героев науки не сообщил в этой статье Мечников — о себе. Дважды в течение трех дней в 1881 г. он вводил себе кровь возвратнотифозных для изучения болезни и тяжело болел в результате этого опыта.

Еще несколько замечаний об одном из современников Минха, изучавшем возвратный тиф. Мало кто даже из

специалистов-медиков слышал имя Александра Самойловича Розенблюма. Этот скромный врач, психиатр по специальности, сделал огромное открытие. Он предложил лечить возвратным тифом психические заболевания. До последнего времени честь этого открытия приписывают австрийскому ученому Вагнеру-Яуреггу.

Больные так называемым прогрессивным параличом до лечения этим способом были обречены на безумие и скорую смерть. Над входом в психиатрические отделения больниц, где находились эти несчастные, можно было написать: «Оставь надежду, всяк сюда входящий». Но Розенблюм обратил внимание на то, что некоторые психические больные, перенеся возвратный тиф, выздоравливали. Результаты своих наблюдений он опубликовал во втором выпуске «Трудов врачей Одесской больницы», в статье «Об отношении лихорадочных заболеваний к психозам». Об этом также сообщил спустя несколько лет его друг и земляк доктор Окс, поместивший в 1880 г. в X томе немецкого журнала «Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten» реферат, вернее, перевод работы Розенблюма.

Наблюдения Розенблюма касаются тех случаев, когда психическое заболевание осложнялось возвратной горячкой. Вот что пишет автор о результатах своих многолетних трудов:

«Наблюдения наши касательно влияния лихорадочных процессов на психозы в общей сложности относятся к 32 случаям, из которых, как видно, выздоровели 21, улучшились 3 и остались без перемен 8. Цифра эта может показаться слишком высокой, и я допускаю возможность возврата в некоторых случаях, дальнейшая судьба которых нам осталась неизвестной. Но и с этим ограничением все-таки остается несомненно доказанным факт целебного влияния лихорадочных болезней на психозы».

В последних словах чувствуется и сдержанность самого автора, и гордость ученого, убежденного, что работа его принесет пользу человечеству. Весь мир теперь пользуется методом лечения прогрессивного паралича, который называется методом Вагнера-Яурегга. Для врачей-психиатров этот метод так же обязателен, как лечение дифтерии сывороткой, как предохранение от оспы вакциной. Тысячи и десятки тысяч больных, обреченных на безумие и мед-

ленное разложение, выздоровели. Надпись, которая некогда как бы незримо находилась над отделениями, где помещались больные прогрессивным параличом, должна смениться другой, полной надежды: «Вернетесь к жизни».

Странно, даже больше чем странно, что Вагнер-Яурегг в своих работах, посвященных лечению лихорадкой прогрессивных паралитиков, буквально нигде не обмолвился о своем предшественнике. А ведь трудно представить себе, чтобы австрийский ученый не читал «Архива», в котором Окс поместил сведения об открытии Розенблюма. Впрочем, некому было и защищать приоритет его. Умер он в 1903 г., за много лет до опубликования Вагнером своего открытия (1919).

Люди, знавшие Розенблюма в Одессе, сохранили о нем память как о бессребренике, всю жизнь интересовавшемся наукой и умершем в бедности. О нем почти забыли, и только в последние годы советские невропатологи и психиатры восстановили этот, незаслуженно забытый приоритет.

Война с Турцией 1877—1878 гг. Льется кровь в сражениях, на Шипке замерзают солдаты, на горных перевалах гибнут герои, которых описал В. М. Гаршин и запечатлел на своих полотнах В. В. Верещагин. В эту войну на тысячу солдат переболело тифами 228,4, огромна была смертность среди заболевших: в Дунайской Армии — 12,3% и в Кавказской — 25,9 на 100. Русский солдат в эту кампанию победил, но какой ценой!

В 1892 г. Минх вновь писал в редакцию газеты «Врач»: «Основываясь на том, что возвратная горячка, а с огромной степенью вероятия и сыпной тиф, передаются здоровым исключительно путем прививки крови от больных, я пришел к выводу, что передатчиком заразы в данном случае могут быть только насекомые, и потому все меры обеззараживания должны сводиться на борьбу с этими последними. Если 15 лет тому назад указанные соображения могли дать нашей печати только повод к шуткам, то при современном положении ученья о заразных болезнях, указанные выводы могут рассчитывать на внимание лиц, на долю которых выпадает обязанность вести борьбу с господствующими эпидемиями»⁶.

⁶ «Врач», 1892, № 3.

В 1878 и в 1892 гг. один Минх утверждал это, а в 1897 г. об этом же говорил Д. А. Лихачев в своей докторской диссертации. Наконец, и О. Г. Тиктин в своей докторской диссертации «Материалы к учению о возвратном тифе» опытами над обезьянами обосновал положение: «кровопаразиты являются переносчиками болезни». У нас знают о Мекки, Сержане и Фоллее, а кто помнит о Лихачеве, о Тиктине, умерших в неизвестности? Редко вспоминают и о Минхе. Был забыт и еще один талантливый врач — Г. П. Зейлигер, который, чтобы написать диссертацию «К патологии и терапии возвратного тифа», покинул родные места и работал не врачом, а учителем за гроши в Петербурге, добывая таким образом средства для жизни. А получив высокую степень доктора медицины, был врачом на селе. Пусть же эти строки напомнят читателям о русских врачах, бескорыстно служивших науке и родине.

В мае 1909 г. Мечников посетил Петербург и Москву и на объединенном заседании всех отделений «Общества охранения народного здоровья» выступил с речью о возвратном тифе. Он считал, что необходимо ликвидировать эту болезнь в России и что эта проблема должна быть разрешена русскими врачами.

Интересно, что на этом заседании один из докладчиков В. И. Биншток сообщил, что молодой врач Е. В. Баженова уже в 1908 г. при изучении возвратного тифа обнаружила во вшах (а не в крови человека) спирохету Обермейера. Баженова была рядовым врачом... Работали много русские врачи и над вопросами лечения возвратного тифа. Вопрос этот имел и имеет тем большее значение, что источником заболевания при возвратном тифе является только больной человек. Эпидемиологическая цепь болезни состоит из звеньев: больной человек — вошь — здоровый человек. Чем короче заразительный период болезни, тем меньше шансов, что возвратный тиф сохранится и будет распространяться дальше. Русский врач Ю. Ю. Иверсен первый применил для лечения возвратного тифа сальварсан и неосальварсан и, таким образом, действовал на первое звено этой цепи. Иверсену принад-

лежит в этом отношении приоритет. Его работы способствовали нашей победе над возвратным тифом.

В настоящее время в Советском Союзе возвратный тиф ликвидирован, и молодые врачи знают его только по учебникам. К нам он может быть занесен лишь извне.

Вернемся к прошлому: еще Говорливый обратил внимание на одного из доставленных к нему больных; он был как бы обмазан охрой. Говорливый утверждал, что эта желтуха (так называемый «желчный тифоид») является плохим признаком.

Гризингер в 1850—1851 гг. в Египте показал, что желчный тифоид связан с возвратным тифом. В годы голодовок, когда чаще наблюдаются осложнения желчным тифоидом, возвратный тиф дает наибольшую смертность (до 50—70 % против обычных 2—4 %). В 1922 г. Г. А. Иваншенцов и М. А. Рапопорт, Г. С. Кулеша, Н. А. Титова, Воронина и другие открыли причину этого осложнения. Независимо друг от друга они установили, что симптомы, в точности напоминавшие желчный тифоид, появляются при недостатке витаминов в результате заражения больных возвратным тифом так называемыми паратифозными бактериями.

До последнего времени оставался нерешенным вопрос о том, где находится спирохета во время безлихорадочного периода болезни. Почему спирохета, обнаруживаемая так легко в крови больных во время приступа, не может быть найдена при самых тщательных поисках в промежутки безлихорадочного состояния болезни (апирексии). Для объяснения этого было предложено много гипотез. Утверждали, что вне приступов спирохеты или исчезают из крови и находятся в селезенке, или прячутся в мозгу, или переходят в невидимую фазу. Приверженцы последней гипотезы основывались на мнении знаменитого ученого Шарля Николя, который не находил спирохет во вшах после того, как они питались кровью возвратнотифозных больных в течение 2—3 дней. Все гипотезы нужно было проверить на опыте.

Врач Н. И. Бещева-Струнина взялась за эту кропотливую работу. Она предполагала накормить вшей кровью больных возвратным тифом, а затем изучить судьбу

спирохет в организме вшей. Но здесь же возникла первая трудность: вшей нужно было один раз накормить на больном, а затем ежедневно два-три раза подкармливать на здоровом человеке, иначе они погибли бы уже в течение ближайших 3—4 дней. При работе со вшами, зараженными сыпным тифом, также необходима ежедневная подкормка их кровью здоровых, но доноры, как правило, не болеют вторично, так как сыпной тиф дает стойкий иммунитет. А как же быть с возвратным тифом, который или не оставляет после себя иммунитета, или он бывает непродолжителен. Врачи, работавшие после первой мировой войны на эпидемиях возвратного тифа, встречали людей, многократно, через короткие промежутки, переболевших этой болезнью. На это обратил внимание еще Мочутковский; его больная, перенесшая возвратный тиф, вторично заразилась через 23 дня после наступившего выздоровления, а затем еще раз через 17 дней после этого повторного заболевания.

Таким образом, перед исследовательницей сразу встал вопрос о кормлении вшей.

Бещева вышла из этого положения. Она приходила на полчаса раньше в лабораторию, чтобы накормить вшей на себе, а второй раз кормление производилось, когда все сотрудники, окончив занятия, уходили. Все товарищи с сочувствием и страхом следили за ее самоотверженной работой, которая, хотя и обещала решение задачи, была опасна. Они считали каждый день, сколько укусов перенесла исследовательница, желавшая получить точные и неопровержимые данные.

В течение 1945 г. диссертантка (работа велась как кандидатская диссертация) подверглась более 60 тыс. укусов паразитов. Заражения не последовало, и все торжествовали. Но как-то раз Бещева, придя в лабораторию, пожаловалась на некоторую усталость и небольшую головную боль. Температура была 37,2°, и хотя Бещева уверяла, что температура у нее частенько подскакивает даже выше, ее уговорили уйти домой, предварительно взяв кровь для исследования. Начали быстро исследовать мазок и обнаружили спирохеты. Дали знать на квартиру. Бещеву в тот же день отправили в больницу, где ей немедленно ввели в вену новарсенол, обрывающий заболевание. Каково же было изумление сотрудни-

ков, когда еще через несколько дней, придя в лабораторию, они увидели Бещеву, склонившуюся над микроскопом и внимательно рассматривавшую препараты. Ее уговаривали закончить работу, количество накопленных наблюдений было настолько велико, что можно было с полным правом подытожить все опыты и сделать соответствующие выводы. Но у исследовательницы были некоторые сомнения, и работа продолжалась. Это были завершающие эксперименты. Как-то раз порвалась сетчатая крышка футляра, через которую вши впиваются в кожу донора. И опять исследовательница заболела. Ценой трех заболеваний в короткий сравнительно срок она заплатила за решение поставленной перед собой задачи. Н. И. Бещева установила, что в организме вши спирохеты не проходят через «авизуальную», т. е. невидимую форму, все зависит лишь от тщательности и количества наблюдений.

Всегда с первого же дня заражения в организме вши имеются спирохеты, только в первые часы их можно обнаружить в теле паразита лишь в незначительном количестве. И это понятно, так как вошь, питаясь на человеке, поглощает около одного миллиграмма крови в течение единичного питания. Несложных математических вычислений достаточно, чтобы установить, как мала возможность в эти часы или даже в первые дни обнаружить в общей массе содержимого паразита спирохету; только в последующие дни количество их становится так велико, что даже малоопытный микроскопист сразу обнаруживает возбудителей возвратного тифа в теле переносчика. Сделала Н. И. Бещева 8797 наблюдений. Количество вшей, выкормленных ею сначала на больных, а затем многократно на себе, достигало 62 тыс. Это был колоссальный и кропотливый труд.

Скромная диссертация имеет и другое более общее значение: вместе с рядом других фактов она помогает решить задачу, где же находятся возбудители во время безлихорадочного периода. Между двумя приступами высокой температуры спирохеты в весьма малом числе находятся в крови; во время приступа их уже накапливается очень много, но к концу каждого приступа в крови появляются разрушающие и растворяющие спирохеты вещества и в таком количестве, что большинство возбудителей гибнет. Остаются только единичные спирохеты, наиболее устой-

чивые. Во время безлихорадочного периода эти убивающие и растворяющие спирохеты вещества — спирохетоцидные или спирохетолизирующие, как их называют, постепенно исчезают. Тогда оставшиеся, пережившие эту борьбу в организме возбудители размножаются исключительно быстро. Как только их число достигнет определенного уровня, температура вновь повышается, начинается новый приступ, а вместе с этим новая выработка спирохетолизинов; все меньше и меньше спирохет ускользает от разрушения, и обыкновенно после второго-третьего приступа возбудителей болезни в организме не остается. Человек выздоравливает. Если под влиянием каких-либо условий спирохетолизинов уже к концу первого приступа достаточно много, то будут уничтожены все возбудители до последнего, повторного приступа не будет: болезнь ограничится одним приступом. Применяя сальварсан и пенициллин, врачи в настоящее время помогают уничтожению спирохет.

Чтобы приподнять завесу, закрывающую от нас тайны природы, нужен не только широкий ум, но и упорная настойчивость, проявляющаяся изо дня в день. «В науке нет широкой столбовой дороги, и только тот может достигнуть ее сияющих вершин, кто, не страшась усталости, карабкается по ее каменистым тропам»⁷.

Длинен список ученых, разрешавших и разрешивших вопросы так называемого исторического возвратного тифа, единственным источником которого является больной человек, а переносчиком только вошь. Но, кроме этого исторического возвратного тифа, имеется еще одна разновидность его, так называемый клещевой возвратный тиф. Картина болезни отличается от обычной. Число приступов увеличивается до 15, они кратковременны — не 7—9 дней, а 2—4 дня, иногда меньше; также кратковременны и безлихорадочные периоды.

Источником заражения являются крысы, песчанки, землеройки; переносят же спирохет различные клещи, которые, нападая на человека, заражают его. Клещевой возвратный тиф имеет много разновидностей. Выздоро-

⁷ К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения, т. XVII, стр. 23.

вевший после одной из форм его, не предохранен от другой. Кроме клещевого, его называют еще и эндемическим (местным). Наши исследователи особенно потрудились над изучением этой формы возвратного тифа, затратив для этого исключительно много сил, рискуя здоровьем, а часто и жизнью. В Персии (Иране) впервые установил наличие этой болезни К. Джунковский (1917 г.). За ним следует плеяда блестящих работ Е. И. Марциновского, Е. Н. Павловского, Н. И. Латышева, В. И. Магницкого, И. А. Москвина, Н. И. Пикуля, И. И. Ахундова, Н. В. Троицкого, Л. М. Исаева, И. А. Кассирского, Н. И. Ходукина, П. А. Петрищевой, М. В. Поспеловой-Штром. На Кавказе эндемический возвратный тиф изучал С. П. Канделаки, в Закавказье — П. П. Попов.

Все они начинали научную работу рядовыми врачами, занимались наукой бескорыстно и любовно. Это было 25—30 лет назад. Советский народ оценил их труд: теперь эти когда-то скромные врачи — академики, профессора, действительные члены Академии медицинских наук, члены-корреспонденты академии, заслуженные деятели науки; всех их по-прежнему связывает любовь к науке, любовь к Родине и настоящий гуманизм.

Среди них много истинных героев.

В Средней Азии клещевой возвратный тиф впервые был обнаружен в 1922 г. В. И. Магницким. Это подтвердилось в 1926 г. в Ташкенте, причем доказательство было безупречным: врач Н. И. Латышев заразил себя, питая своей кровью клещей, доставленных из Узбекской ССР. Замечательна скромность этого спокойного, безвременно ушедшего из жизни талантливого ученого. В краткой статье, подводящей итоги одного из периодов своей деятельности, он пишет о некоем враче Н. И. Л., который многократно кормил на себе различных клещей и многократно заболел эндемическим возвратным тифом.

Результатом этих опытов над самим собой и целого ряда наблюдений явилось открытие огромного научного значения. Им был установлен источник заболевания — грызун песчанка (*Rhombomys opimus*). Как уже указывалось, Латышев неоднократно подвергал себя укусам клещей, чтобы точно установить пути передачи, переносчиков, инкубационный период инфекции. Скромно умалчивая, сколько раз производились эти заражения,

он проявлял истинный героизм. Подвергшись заражению кровью грызунов, он открыл возбудителя одной из форм возвратного тифа.

Наша наука назвала этого возбудителя по имени ученого, столько сделавшего для изучения среднеазиатских заболеваний вообще и возвратного тифа в частности спирохетой Латышева — *Spirochaeta Latychevi* (1934).

Пишущий эти строки получил письмо из Баку от профессора Петра Петровича Попова, одного из специалистов по изучению эндемического возвратного тифа. Извиняясь за промедление с ответом, он пишет в оправдание и объяснение этого промедления:

«Я продолжаю свои работы по клещевому спирохотезу и в 1949 г. сам себя заразил им и точнее теперь знаю и инкубационный (скрытый) период, и систему лечения. Я наблюдал 4 приступа, а затем осарсол и пенициллин совершенно купировали процесс; у меня не было больше ни одного рецидива, хотя я и стремился их вызвать: промокал, не ел, утомлялся, ходил много километров, не спал несколько ночей и т. п. Здесь (в Азербайджане) нет больше европейского рекурренса, остается только клещевой, да и того становится все меньше с появлением ДДТ и гексахлорана». Можно еще прибавить, что лечение эндемического возвратного тифа способом, предложенным Поповым, особенно ценно и потому, что препараты, быстро излечивающие от эпидемического возвратного тифа, почти не действуют на эндемический (клещевой).

Сам Попов пишет о проделанной работе лишь мимоходом. А ведь то, что он сделал, имеет огромное значение. Нужно прибавить, что в этот период ему было за шестьдесят лет и что он перенес тяжелое заболевание сердца.

Велики наши достижения в борьбе с эпидемическим возвратным тифом. В течение многих лет в Советском Союзе фактически нет возвратного тифа. Осуществлен завет Мечникова — «героя науки и мысли», как выразился один из его современников. В Советском Союзе сделано все для полной ликвидации этой болезни.

О черк пятый

ДИФТЕРИЯ¹

Много лет назад, еще студентом, мне пришлось работать с одной фельдшерницей. Она была сердечным человеком и очень опытным работником. Во время совместных дежурств Татьяна Михайловна (так звали фельдшерницу) рассказывала о своей прошлой деятельности. Опыт у нее был большой — она работала уже больше тридцати лет во многих местах России. Как сейчас помню, однажды Татьяна Михайловна рассказывала о своей службе в Херсонской губернии в начале 90-х годов. В губернии свирепствовал «дифтерит», как тогда называли дифтерию.

«В борьбе с этим несчастьем, — рассказывала она, — мы были бессильны. Я только кончила школу и отправилась в народ, чтобы помогать, лечить и облегчать его страдания, но мои добрые намерения остались безуспешными. Женщины, которые приносили ко мне на фельдшерский пункт больных «горляной» детей (крестьяне этим словом называли дифтерию), не получали от меня помощи. Я не могла видеть их страданий, и я знала, что средства, мною применяемые, бессильны. А сколько было больных дифтерией, и сколько новых крестов появлялось на кладбищах после этих страшных эпидемий... Советовалась с ближайшим земским врачом. Он на мои вопросы лишь ответил:— Я умею лечить не лучше Вас, зайдите ко мне на квартиру. У моей жены трясется голова, это последствие постигшего нас несчастья; два года назад

¹ Этот очерк просмотрен до сдачи в печать профессором Т. И. Гордышевским. О дружеской и внимательной помощи его, вдумчивого специалиста, автор вспоминает с чувством глубокой симпатии и признательности.

у меня от дифтерии погибли двое детей. Я ли не старался их спасти!».

Французский писатель Ги де Мопассан в своем произведении «На воде» посвятил «дифтериту» несколько страниц. Во Франции было то же, что безыскусно рассказала мне Татьяна Михайловна. Мопассан писал: «Я подходил уже к дому, когда среди поля на дороге заметил кабриолет доктора. Вдруг кабриолет остановился; высунулась голова доктора, он сказал: — Не поможете ли мне полечить дифтеритную больную? Я один, и надо бы ее поддержать, пока я буду снимать пленки в горле». Больны были мать и дочь. Отец и сын погибли раньше. Мы подъехали к ферме. Доктор привязал лошадь к суку яблони перед дверью, и мы вошли в помещение. Из темного угла слышался шум хриплого и частого дыхания. Это дышала девочка. Мать, лежавшая на чем-то вроде большого деревянного ящика — обычной деревянной кровати — и накрытая ветхими одеялами и ветхим рваньем, казалась спокойной. Доктор зажег свет и провел меня в глубь помещения, к постели девочки. Она тяжело дышала, щеки ее осунулись, глаза блестели, волосы спутались; она была страшна. Я взял ее за плечи, а доктор, заставив ее раскрыть рот, вытащил из горла большую беловатую пленку, показавшуюся мне сухой, как кусок кожи. Девочке сразу стало лучше дышать и она немного отпила. Мать, приподнявшись на локте, смотрела на нас. Она пробормотала:

— Готово?

— Да, готово.

— Мы так и останемся одни?

Голос ее дрожал от страха, от ужасного страха перед этим одиночеством, этой заброшенностью, темнотой и смертью, которую она ощущала так близко».

Это было написано Мопассаном в 1888 г.

Цифры в статистических данных принято называть холодными. Но для того, кто за каждой единицей их видит человеческую жизнь, кто понимает их значение, они покажутся волнующими. Эти цифры громко кричат о горе, пролитых слезах и потерянных жизнях.

Вот некоторые данные, показывающие, сколько заболело и умирало от дифтерии в то время: в лондонских больницах с 1890 по 1894 г. погибло 29,7 %, в венских

в 1891 г. — 35,4% (дети, больные дифтерией, в возрасте до года и годовалые — даже 73,5 и 59,7%), в Петербурге смертность детей до года в это время доходила до 48,8%, а от года до пяти лет — 48,9%.

Для спасения погибающих врачи прибегали к героическим мерам. Чтобы дать возможность детям дышать и освободить горло от пленок, о которых писал Мопассан, они отсасывали пленки через трубочки, рискуя своим здоровьем и жизнью.

С 1894 г. после открытия противодифтерийной сыворотки картина болезни изменилась, а число смертельных случаев («летальных исходов») резко снизилось. Вот что писал о первом применении сыворотки старый земский врач Н. И. Тезяков: «Не могу не припомнить первых своих опытов применения антидифтерийной сыворотки в Елисаветградском уезде Херсонской губ., в конце 1894 года. В уезде в то время как раз наблюдалось резкое повышение дифтерийных эпидемий с обычною для того времени огромною смертносью — в 60 и более процентов. На мою долю выпало редкое, незабываемое счастье — произвести с другими своими товарищами первые опыты применения антидифтерийной сыворотки в русской деревне. С небольшим запасом (около 40—50 флаконов) в первые только что полученной сыворотки мы выехали в с. Благодатное Елисаветградского уезда, полные сомнений и боязни за успех нового, столь желанного средства. Первые 20 лечебных впрыскиваний изменили не только настроение нас, врачей, но и населения. Все мы воочию убедились, что в антидифтерийной сыворотке мы получили действительно надежное, могучее средство против дифтерии».

Периоды до и после открытия сывороточного лечения — это две эпохи в борьбе с дифтерией. Третьим периодом борьбы с дифтерией является предохранение от заболевания. Мало лечить от дифтерии, нам недостаточно излечивать заболевших. Нужно сделать, чтобы вообще не было заболеваний дифтерией. Эта работа проводится в Советском Союзе с каждым годом все шире и шире, давая поразительные результаты.

Дифтерия — коварный и злой враг, она оставляет следы на всю жизнь в виде поражения сердца, почек и

нервной системы. Дифтерия совершенно справедливо считалась одной из опаснейших болезней. Она проявляется различно, и врачи подразделяли дифтерию на дифтерию зева и гортани (круп); часто наблюдается дифтерия носа, редкие формы могут иметь место в виде поражения слизистой — соединительнотканной оболочки глаза, редчайшей является дифтерия ран.

В далеком прошлом, до введения сывороточного лечения, врачи особенно боялись круп — дифтерии гортани, которую испанцы характерно называли *garotillo* — петля удавленника. 20—30 % всех случаев падало на эту форму, поражающую главным образом маленьких детей.

Все течение круп — всех его периодов — в прежнее время продолжалось несколько дней. В 4—5 суток родители лишались ребенка из-за отравления ядом самой дифтерии, задушения вследствие образования налетов, закрывающих дыхательное горло, и спазмы гортани.

Возбудитель дифтерии — бактерии. Первоначально ученый Клебс в тончайших срезах дифтерийных пленок, обработанных специальными способами, увидел под микроскопом бактерии и высказал предположение, что они являются возбудителями страшной дифтерии; через год ученик Коха Лефлер получил возбудителей в так называемой чистой культуре, размножая их на свернутой кровяной сыворотке.

Интересно посмотреть под микроскопом окрашенных убитых бактерий, в мазке: перед глазами наблюдателя лежит огромное количество этих, уже безопасных микроорганизмов. Представьте обыкновенные булавки, брошенные на стол: некоторые будут расположены рядом в виде частокола, другие лягут под углом или поместятся перпендикулярно друг к другу — очень похожий вид под микроскопом имеют дифтерийные палочки.

Первое описание дифтерийного возбудителя было сделано в 1883 г., и хотя Лефлер через год после открытия получил его в чистой культуре, он никак не мог решиться назвать полученную бактерию возбудителем дифтерии. Решил вопрос друг Мечникова и ученик Пастера — Ру; в 1888 г., размножая бактерии в питательной жидкой среде — бульоне, он подметил, что этот бульон, после выращивания в нем бактерий, становится ядовитым и не теряет этого свойства даже после

фильтрации, освобождающей от бактерий. Впрыснутый под кожу чувствительного животного — морской свинки, он вызывает у нее те же явления, что и бактерии...

Бактерии дифтерии — паразиты человека. Изучение их свойств, начатое около 70 лет назад, не закончилось и до сих пор, как не закончилось и изучение дифтерии. Для бактерий дифтерии губительны как физические воздействия (нагревание, высушивание), так и химические. Раствор сулемы (1 г на тысячу см³) и 5%-ный раствор карболки убивают их в течение минуты. Но эти наблюдения над чистой культурой не всегда соответствуют тому, что случается в обычных условиях в жизни; например, если бактерии покрыты слизью — они становятся во много раз устойчивее к внешним влияниям. Так, например, на поверхности детских игрушек они обнаруживались в течение трех месяцев после того, как ими пользовался больной ребенок.

После заражения дифтерией заболевание наступает через 2—5 дней (скрытый период). Отравление организма происходит под влиянием выделяемого бактериями страшного яда — дифтерийного токсина; хотя исследования последних лет показали, что бактерии проникают и в ток крови, все же наибольшее влияние при заболевании оказывает токсин.

Источником заболевания является больной человек или так называемый бациллоносите́ль, выздоровевший от дифтерии, но сохранивший в зеве возбудителей. Бациллоносите́лем также может быть и здоровый, не болевший человек, в зеве которого имеются дифтерийные палочки. Нужно прибавить, однако, что не все заразившиеся заболевают. Восприимчивость к дифтерии тем больше, чем меньше возраст. Так, например, из ста годовалых детей восприимчивы к ней 87, в возрасте в три года — 80, в пять лет — 40, в пятнадцать — 30, а в 25 — лишь 20%. Интересно то, что трехмесячные младенцы восприимчивы к заражению лишь в 15%. И это объясняется тем, что в их организме имеется в крови антитоксин, полученный младенцами от матери. С течением времени он исчезает, кровь заменяется новой, и восприимчивость нарастает все больше и больше, а затем уже опять начинает падать. Чем старше человек, тем реже он может заболеть при заражении. Это может быть объяснено тем, что в течение

нашей жизни мы неоднократно встречаемся с возбудителем дифтерии и, даже не болея, постепенно вырабатываем невосприимчивость к болезни. Чем старше человек, тем он менее восприимчив. Но, будучи здоровым, заразоноситель тем не менее сам распространяет болезнь дальше и дальше меж теми людьми, которые еще не успели приобрести невосприимчивость.

Возникает вопрос, а какова же вообще заболеваемость дифтерией, каким образом она вычисляется и насколько точно. В Советском Союзе, где нет ни одного населенного пункта без медицинских работников, учет больных осуществляется наиболее полно в отличие от постановки учета в капиталистических странах, где население не пользуется бесплатной медицинской помощью, и врачи не считают нужным сообщать о каждом случае заболевания.

Старый врач Корчак-Чепурковский в своей капитальной работе о дифтерии в Херсонском уезде в 70-х и 80-х годах прошлого столетия, сопоставляя данные о зарегистрированных врачами заболеваниях дифтерией с данными регистрации причин смерти по метрическим записям, пришел к выводу, что в селениях, где живут врачи, регистрировалась половина всех заболеваний, «а в отдаленных от врача селениях едва одна седьмая часть».

У нас в руках потрепанный отчет Управления Главного врачебного инспектора за 1912 г. в России. Посмотрим, что говорят страницы этого отчета о заболеваемости за год. На стр. 31 составитель пишет: «больных дифтерией и крупом в отчетном году зарегистрировано 431 845, что составляет 26,3 на 10 000. Заболеваемость дифтерией в отчетном (1912) году сравнительно с тремя предшествующими годами значительно понизилась, оставаясь, однако, выше заболеваемости ранних годов, как это видно из таблицы». (В 1913 г. эта заболеваемость равнялась 34,4 на 10 тыс.). Нужно, однако, думать, что и в предыдущие годы, в 1891 г., которым начинается таблица, заболеваемость дифтерией была очень велика, но она регистрировалась еще хуже, чем в 1912 г.

Другими словами, можно считать, что количество случаев дифтерии в 1912 г. много больше указанного.

Цифры показывают, что в СССР количество заболеваний по сравнению с 1912 г. уменьшилось в пять раз.

Однако, если учесть все недостатки регистрации больных до революции и точный учет в наше время, то можно смело утверждать, что с н и ж е н и е заболеваемости произошло не в пять, а во много больше раз (15—20). Это — достижение науки и главным образом советского строя, обеспечивающего учет и лечение больных и организацию всей системы борьбы с дифтерией.

Жизнь ребенка для матери — все, и болезнь его — огромное несчастье. Бессонные ночи, трепетные дни тревог и страха... «Если бы у меня было детей столько, сколько песчинок на морском берегу, — говорит мать в старой сказке, — то и тогда потеря одного ребенка была бы так же ужасна, как если бы этих детей у меня было всего два-три».

Если взять старые учебники 80-х годов, в главах о лечении «дифтерита» можно найти перечисление десятков средств, которыми пользовались врачи. У всех этих многочисленных средств было одно общее — все они были недействительны.

«Давайте пить раствор шестихлористого железа и заставьте ребенка полоскать рот слабым раствором его», — рекомендовали одни; «нет, протирайте настойкой йода пораженные миндалины в зеве, а внутрь назначайте хинин», — предлагали другие; «и то, и другое, настаивали третьи, бесполезно, делайте согревающие компрессы и горячие припарки на шею — чудодейственное средство»; кровопускание и рвотное — все применялось при лечении дифтерии, а процент смертельных исходов заболевших оставался одним и тем же для всего мира. Казалось, все зависит от счастливого жребия.

Открытие возбудителя дифтерии и дифтерийного токсина дало новое направление в борьбе с дифтерией — была приготовлена сыворотка. Известно, что ее открыли знаменитые немецкий и французский ученые — Беринг и Ру. Сыворотка получается путем введения животным токсина дифтерийных бактерий, ослабленного тем или другим способом (в первое время применялся даже неослабленный токсин), в увеличивающихся медленно и постепенно дозах, начиная с минимальных, не вызывающих у животных вредных последствий. Организм животного в ответ на введение этого яда вырабатывал противоядие —

антитоксин, который находился в крови. Сывороткой крови таких подготовленных животных и пользуются с огромным успехом для лечения больных. В производственных целях для получения больших количеств сыворотки Ру использовал лошадей.

Человек болен, в крови, во всем организме циркулирует страшный яд — токсин, вырабатываемый дифтерийным возбудителем; он отравляет больного, нарушает деятельность нервной системы и сердца. Он приводит к смерти. Мы вводим больному лошадиную сыворотку, содержащую антитоксин. Эта сыворотка, своевременно и в достаточном количестве введенная в организм человека, обезвреживает дифтерийный яд. Открытие сыворотки было поистине чудесным открытием.

Лечебная сила противодифтерийной сыворотки измеряется в настоящее время с большой точностью в так называемых антитоксических единицах. То наименьшее количество сыворотки, которое может обезвредить 80—100 наименьших смертельных доз токсина (для морской свинки), носит название одной антитоксической единицы.

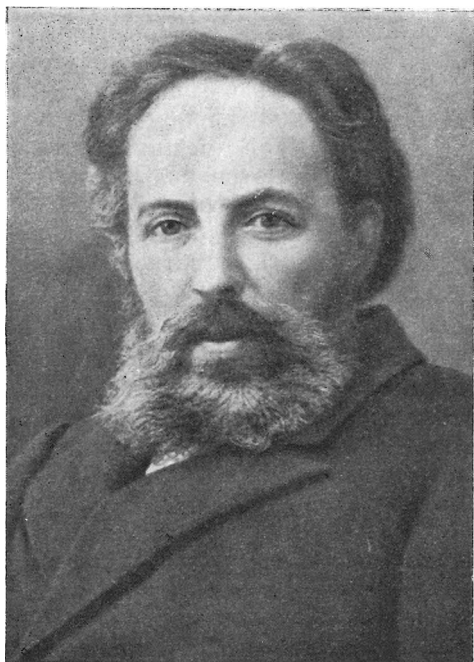
В настоящее время вырабатываются сыворотки в тысячах антитоксических единиц в одном кубическом сантиметре (миллилитре), о чем раньше и не мечтали.

В Советском Союзе используют и сыворотку концентрированную: в одном миллилитре заключается столько антитоксина, что им можно предохранить десятки тысяч морских свинок.

Много труда было затрачено на усовершенствование методов получения сыворотки, улучшение ее и очистку от ненужных (балластных) веществ.

В настоящее время никто уже, например, не вводит лошадям необезвреженный токсин. Для этого пользуются так называемым анатоксином, т. е. тем токсином, который подвергся действию формалина, прибавленного к токсину в количестве 4—5 %, и в течение месяца содержался при температуре в 38—40°. Токсин в силу этого теряет целиком свою ядовитость, но сохраняет замечательное свойство — вызывает в организме животного появление противоядия — антитоксина.

После открытия сыворотки в 90-х годах появились энтузиасты этого лечения. Меньше чем через полгода после введения этого лечебного средства замечательный



Н. Ф. Филатов

(1847—1902)

врач — специалист по детским болезням — профессор Н. Ф. Филатов с сотрудниками писал, что «под влиянием сыворотки не только сокращается течение болезни, но заметно уменьшается и процент смертности»². Мной были просмотрены почти все русские медицинские журналы за 1895—1900 гг., и можно сказать, что это чтение не было скучным. В каждой статье чувствовалось, что автор ее — профессор, рядовой врач или руководитель санитарной организации — с одинаковым чувством удовлетворения пишет о победе науки над страшным злом. Проникновенны строки, в которых подытоживаются наблюдения. Один из энтузиастов сывороточного лечения —

² «Медицинское обозрение», 1895, № 13.

К. А. Раухфус—на XII международном съезде врачей сделал доклад о результатах сывороточного лечения.

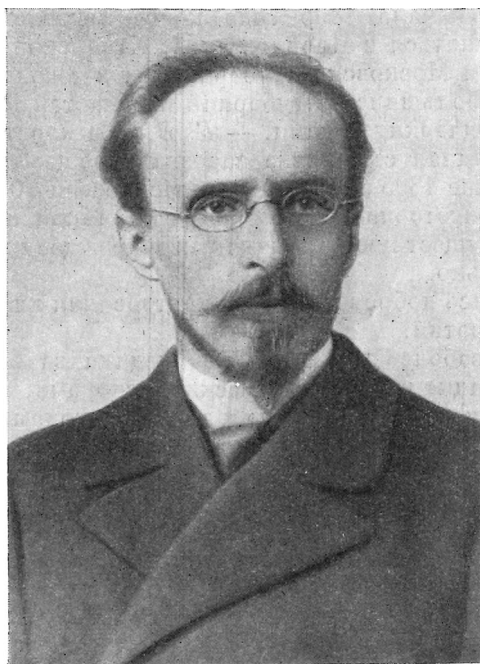
До сих пор этот доклад представляет интерес. К нему готовились долго и тщательно, внимательно и любовно, целой комиссией. В нее вошли наиболее известные и активные представители русской медицины того времени: С. С. Боткин, сын Сергея Петровича Боткина, Б. В. Верховский, Н. И. Грус, С. А. Острогорский, В. Ф. Фельдт. Раньше всего комиссия разработала «Статистический листок по лечению дифтерии сывороткой», размножила его типографским способом и разослала на места отдельным лицам и учреждениям. Этот листок приложен к одному из номеров газеты «Врач» за 1896 г.

Всего были получены сведения из 51 губернии и области (из общего числа 89), не считая Финляндии. Сыворотка проникла повсюду. «Статистические листки» содержали в себе сведения о резком уменьшении летальности среди заболевших (почти в два с половиной раза).

В конце книги Раухфуса «Успехи применения противодифтерийной сыворотки в России» помещен указатель материалов соединенной комиссии. Здесь перечислены ответы корреспондентов комиссии и вышедшие в свет литературные данные. Откуда только не поступали эти листки, проникнутые торжеством победы над дифтерией: и из каких-то Новоселок Муромского уезда Владимирской губернии, и из города Петропавловска Акмолинской области, и из заброшенного села Черновского Сергачского уезда Нижегородской губернии, и из далекой Ферганской области — из города Нового Маргелана. С востока и запада, севера и юга были получены эти сведения, говорившие о победе человеческого разума над жестокой стихией болезни и, казалось бы, слепого рока.

Комиссия, конечно, пришла к заключению об успешности применения сыворотки. По количеству наблюдений это исследование было в те годы единственным в мире.

Независимо от чисто специальных замечаний о некоторых методических недостатках этой работы, русские ученые смело подытожили результаты многочисленных случаев применения нового способа лечения, против которого выступали в то время даже некоторые «европейские знаменитости».



Г. Н. Габричевский
(1860—1907)

Теперь, оглядываясь на прошлое, можно сказать, что действие сыворотки и не нуждалось, по существу, в заключении специальной комиссии. Можно смело и категорически утверждать, что этот способ лечения был радостно принят всем населением. Врачам нужно было лишь использовать это средство. Говорят, что лучшая пропаганда — это пропаганда действием; здесь же была пропаганда успехом и успехом неоспоримым.

В книге «Успехи применения противодифтерийной сыворотки в России» К. А. Раухфуса, в вводной ее части, можно прочесть: «Первые опыты применения противодифтерийной сыворотки в России осенью 1894 года начались в Москве (Филатовым. — Г. В.) и в С.-Петербурге (Раухфусом. — Г. В.), в Полтавской и Саратовской гу-

берниях; с начала 1895 года новое лечение дифтерии стало применяться в Черниговской, Самарской, Екатеринославской и Московской губерниях и в течение того же года уже в большинстве губерний и областей Российской империи (подчеркнуто нами. — Г. В.). За короткое время антидифтерийная сыворотка завоевала общее признание. Уже в течение 1895 года возникают в России 10 лабораторий для приготовления противодифтерийной сыворотки, одни при существующих научных учреждениях, другие самостоятельно.

Собирались добровольные пожертвования для приобретения сыворотки.

Матери заболевших детей не следили за статистическими выкладками и теоретическими спорами, они требовали лечения детей «уколами» и только «уколами». «Ничто не имеет такого успеха, как успех».

Некоторые немецкие авторы получали будто бы довольно удовлетворительные результаты при лечении больных дифтерией обыкновенной (нормальной) лошадиной сывороткой. Однако благоприятный и далеко не постоянный результат, как известно теперь, получался не потому, что действовала нормальная дифтерийная сыворотка лошадей а потому, что в крови даже «неподготовленных» лошадей можно обнаружить иногда дифтерийный анти-токсин. Появление его вернее всего объясняется тем, что лошади, подвергаясь действию попадающих в их организм дифтерийных возбудителей, хотя и не заболевают дифтерией, но вырабатывают в своем организме противоядие.

Русскому ученому С. К. Держжовскому первому принадлежит честь обнаружения этого факта (1898 г.) и, таким образом, объяснения, почему нормальная лошадиная сыворотка иногда может оказаться целительной. Подчеркиваем — иногда.

Честь приготовления сыворотки в России для широкого применения принадлежит Г. Н. Габричевскому (1860—1907 гг.). Это ученый, не отделявший теорию от практики, человек бескорыстный, разносторонний, бесстрашный и не склонявший головы перед авторитетами. Немедленно после открытия сыворотки против дифтерии он отправился в Пастеровский институт. В нем тогда работал И. И. Мечников и его талантливые ученики,

не находившие приложения своим силам в официальных учреждениях царского правительства.

Здесь работали и В. М. Хавкин, и А. М. Безредка, и М. В. Вейнберг и Л. С. Вольман, впоследствии во время оккупации Парижа убитый гитлеровцами. Здесь писали свои диссертации и готовились к научной деятельности будущие русские микробиологи — известные впоследствии в России и за ее пределами ученые Л. А. Тарасевич, В. А. Оппель, В. В. Иванов, И. З. Лорис-Меликов, И. М. Гиммель, Н. Д. Благовещенский, П. В. Циклинская, Н. С. Протопопов, И. О. Сявцилло, В. И. Никольский, Л. М. Горовиц-Власова, А. М. Лункевич и многие-многие другие.

Сюда-то и приехал Габричевский, работавший одно время в Пастеровском институте у Мечникова. Русский ученый пользовался в Институте особой симпатией. Друг Мечникова — Ру сказал о нем: «Мы сохранили от посещений Габричевского замечательные воспоминания. Было радостно видеть Габричевского среди нас во время его приездов в Париж. Это был ученый, горящий священным огнем, полный достоинства, и больше того, обладавший благородным, обаятельным характером»².

Немедленно после поездки — в 1894 г. — Габричевский приступил к изготовлению сыворотки в Москве. Поддержки у него не было никакой, и первая лошадь для иммунизации была приобретена на его собственные скудные средства. Работа была тяжелая. Особых помещений для иммунизации не имелось. Из-за отсутствия подготовленного персонала Габричевскому самому приходилось работать под открытым небом с утра до вечера. Но цель оказалась достигнутой. В результате неутомимой, энергичной деятельности Габричевского к осени 1895 г. были выстроены конюшни для 22 лошадей: 18 иммунизировались для получения противодифтерийной сыворотки, 1 — противостолбнячной и 3 — противострептококковой. Дифтерийная сыворотка была даже с современной точки зрения вполне удовлетворительной. Таким образом организовался Московский бактериологический институт. Дата его основания 12 марта 1895 г. Московских Тит Титы-

² Письмо Эм. Ру П. В. Циклинской по поводу смерти Г. Н. Габричевского.

чей трудно было убедить в целесообразности вложения капитала даже тогда, когда прямая практическая польза нового начинания была очевидна; государство также не шло навстречу. Лишь ценой невероятных усилий удалось собрать первоначальные 30 тыс. руб.

Институт не превратился в фабрику «сывороточных изделий»; Габричевский понимал, что учреждение, на которое он потратил столько сил, должно стать научным центром бактериологии. Так оно и было. За десять лет (с 1895 по 1905 г.) из-под пера сотрудников института вышло 200 научных работ. Авторы этих работ — Л. С. Розенталь, Н. М. Берестнев, П. В. Циклинская, С. С. Муравьев, В. И. Молчанов, И. Л. Бомштейн, Н. С. Стериопуло, В. И. Яковлев. Ежедневно за завтраком на один час собирались все сотрудники. Здесь шла оживленная беседа по вопросам бактериологии и биологии. Л. Чугаев, который много позже произнес речь на заседании X пироговского съезда, посвященного памяти безвременно ушедшего из жизни Габричевского, подчеркивал, что в институте не было «ни эллина, ни иудея, ни варвара», все были равны, и все сотрудники были одинаково спаяны любовью к Науке и Родине. Глава этой маленькой научной республики Г. Н. Габричевский как истинный патриот отказался от лестного предложения занять кафедру во Львове и покинуть Россию.

Еще несколько слов об истории открытия сыворотки. В 1893 г. в № 4 «Южно-русской медицинской газеты», выходившей в Одессе, появились тезисы работ Бардаха. Всего только тезисы, их двенадцать, и последний гласит: «Все приведенные выводы сделаны на основании опытов, производившихся с 1. IX 1891 по сие время более, чем на 400 животных». А в этих выводах Бардах пишет о лечебных и предохранительных свойствах полученной им сыворотки, иммунизирующая сила которой 1 : 24 000, т. е. другими словами, она предохраняет животное против 24 000 смертельных доз дифтерийного токсина. В этих же тезисах говорится и о лечебных свойствах сыворотки и о возможности широко ее применить при лечении больных дифтерией.

В 1894 г. появляется докторская диссертация Бардаха «Исследование по дифтерии. К учению о предохранении и лечении дифтерии кровяной сывороткой искусственно

невосприимчивых собак». В начале работы он упоминает о трудах Рише и Эрикура по сывороткам и об особых свойствах, которые приобретает кровь под влиянием перенесенных заболеваний или же искусственного введения возбудителя: «Эти свойства крови стали предметом изысканий во всех научных центрах, — пишет Бардах, — и если изучение этих свойств представляет высокий научный интерес, то по отношению к дифтерии он усиливается еще и громадным практическим значением, так как с ним связан вопрос о специфическом лечении и предохранении от этой болезни, которая уносит в России столько жертв (в одной Херсонской губернии треть всей смертности падает на дифтерию). Эти соображения и побудили меня избрать темой настоящей работы некоторые вопросы по дифтерии и ее предохранению». Из этих слов видно, что для Бардаха важно было не только изучение «этих свойств крови», но и «вопрос о специфическом лечении и предохранении от этой болезни», которая в России того времени поражала тысячи жертв.

Всего в диссертации 185 страниц, разбитых на 9 глав. Автор — ученик и ревностный последователь Мечникова, считающий, что «учение Мечникова о фагоцитах дает наиболее полное объяснение явлений невосприимчивости». С этой точки зрения автор и рассматривает все свое учение. После первой и второй глав, посвященных историко-литературному изучению вопроса, детально излагаются наблюдения над собаками, которым вводили возрастающие дозы ядовитых дифтерийных культур, а в организме их появлялись защитные против бактерий и их ядов — токсинов — вещества, и в таком большом количестве, что если такую сыворотку впрыснуть больному животному (или человеку), то они выздоравливают. Такую сыворотку можно вводить животным и в качестве предохранительной, если предполагать, что они подвергнутся заражению. Отравляющие вещества бактерий в организме привитого животного не встретят условий для своего развития.

На научном языке это называется «пассивный иммунитет» — больное или предохраняемое животное получает извне уже готовое противоядие. Оно само его не вырабатывает.

В заключение диссертации Бардаха приводятся выводы, почти полностью совпадающие с тезисами, опубликованными в январе 1893 г.; с нашей современной точки зрения наиболее важным является утверждение о возможности лечения этой сывороткой: сыворотка обладает способностью не только предохранять, но и лечить уже больных дифтерией животных.

Бардах получил чудесную сыворотку, но он, однако, не сделал последнего шага. Имея в руках сыворотку огромной лечебной силы, которая превзойдена только в последние 15 лет, он не прошел, буквально не прошел, небольшого расстояния, отделявшего бактериологическую станцию от помещавшегося против этой станции здания Городской больницы.

В 1891 г. Беринг, вскоре после него Ру и Бардах, иммунизируя различных животных, получили надежное средство борьбы с дифтерией. В 1894 г. Ру, друг Мечникова и ученик Пастера, исчерпывающе описал в «Анналах института Пастера» основы серотерапии дифтерии. В том же номере журнала помещена и другая статья Ру о применении сыворотки в 300 случаях дифтерии, т. е. в количестве, превысившем предшествующие наблюдения. Мы с полным правом можем говорить о сыворотке Беринга—Ру—Бардаха, отдавая русской науке справедливую дань уважения и почета.

Диссертация Бардаха кончается примечательными строками: «Работа эта начата мною в конце 1891 года на Одесской бактериологической станции в то время, когда я ею заведовал. Благодаря любезности профессора О. Буйвида и доктора П. Н. Диатроптова, я имел возможность продолжать свои научные работы на станции и после того, как оставил заведование ею».

Бардах сравнительно много места посвятил в своей диссертации вопросам о предохранительном действии сыворотки. Вряд ли кто в настоящее время будет пользоваться этой сывороткой для предохранения от заболевания. И это понятно. Введенная сыворотка с готовым в ней противоядием довольно быстро выделяется из организма. Пассивный иммунитет нужен лишь у больных, так как некогда ждать, когда заболевший организм выработает сам (активно) невосприимчивость к болезни. Его нужно

лечить, и ему вводят уже готовое противоядие. Животное или человек выздоравливает — в этом победа нашего знания.

В настоящее время, как правило, сыворотка подготовленных заранее животных используется для лечения. Желтоватую, прозрачную жидкость, спасавшую тысячи тысяч жизней, с восторгом приняли энтузиасты сывороточного лечения и рядовые врачи.

Научная мысль не могла остановиться лишь на удачном лечении дифтерии сывороткой. Передовые врачи шли гораздо дальше, их перспективы были много шире. Не только лечить от дифтерии, но и предохранять от нее — вот каковы были эти гордые мечты, выполнение которых возможно в наше время, в нашей стране.

Если спросить современного врача-эпидемиолога или инфекциониста, то он расскажет, что в настоящее время применяется для предохранения от дифтерии выпрыскивание так называемого дифтерийного анатоксина — обезвреженного дифтерийного яда. Дальше эпидемиолог расскажет, что применение этого резко ослабленного дифтерийного яда спасает детские жизни, так как в организме ребенка вырабатывается невосприимчивость к дифтерии. Он даже будет утверждать, и это утверждение совершенно правильное, что количество противоядия в крови можно определить точнейшим образом, окажется, что достаточно $\frac{1}{3}$, так называемой антитоксической единицы в кубическом сантиметре сыворотки для предохранения человека от заболевания дифтерией.

Эпидемиолог еще может рассказать и о другом способе, а именно: если тончайшей иглой ввести человеку внутрь кожи дифтерийный токсин в весьма малом количестве, безопасном для организма, то у подверженных дифтерии на месте введенного токсина получается незначительная опухоль и краснота (положительная реакция), а у людей, которые совершенно не могут заразиться — никаких следов после укола не остается (отрицательная реакция). Дальше тот же эпидемиолог расскажет, что после иммунизации почти все положительно реагировавшие на введение токсина дети становятся отрицательно реагирующими, и этот переход обычно соответствует появлению антиток-

сина в крови в таком огромном количестве, что никакое уже заражение ребенку не страшно.

Предохранительная прививка против дифтерии анатоксином введена с 1923 г. Детей прививают анатоксином, безвредность которого так велика, что даже 100 см³ его не вызывает никакой опасности. Это было установлено, правда, случайно, но безусловно: нескольким детям ввели 100 см³ анатоксина без вредных для их здоровья последствий. Другими словами, страшный яд, дифтерийный токсин, под влиянием формалина и тепла полностью теряет свою ядовитость, сохраняя, как мы говорим, свою иммуногенность — способность вызывать невосприимчивость. Вспомним, что этим же количеством необезвреженного токсина можно убить 20—30 тысяч морских свинок или 300—500 человек. Напомним вновь, что под активным иммунитетом мы понимаем выработку самим организмом защитных веществ, а под пассивным — введение уже готовых антител, заключающихся в сыворотке заранее подготовленного животного.

Русские ученые на самих себе, пренебрегая опасностью, ставили опыты над возникновением иммунитета, вводя себе дифтерийный токсин. Вот как это было: в 1902 г. сотрудник Института экспериментальной медицины в Петербурге С. К. Держговский на заседании Общества русских врачей сообщил, что он на протяжении трех месяцев и пяти дней сделал себе, все повышая и повышая вводимую дозу, 24 впрыскивания токсина дифтерийных палочек в таком количестве, что они могли убить целое стадо морских свинок в 43 тыс. голов. Последняя доза, которую он себе впрыснул, могла убить по меньшей мере 1704 морских свинки или же от 17 до 23 взрослых людей, не подготовленных предварительными впрыскиваниями дифтерийного токсина.

Держговский во время иммунизации регулярно исследовал свою кровь на наличие в ней дифтерийного антитоксина — противоядия. После 24-го впрыскивания он обнаружил у себя в крови в 1 миллилитре (кубическом сантиметре) 1 антитоксическую единицу. К этому времени в одном кубическом сантиметре его крови было столько противоядия, что ею можно было обезвредить 80—100 смертельных для морской свинки доз.

Температура поднималась во время иммунизации самое большее до $37,3^{\circ}$ (три раза). О других явлениях сам экспериментатор, он же подопытный объект, сообщает:

«Местная реакция после впрыскивания токсина не достигла больших размеров и не отличалась особенной болезненностью; падения в весе, белка в моче, ни других особенных явлений наблюдаемо не было, несмотря на то, что я за все время опыта был сильно переутомлен трудом».

В следующем году В. П. Болдырев после консультации с Держговским решил проверить, нельзя ли получить достаточно стойкий иммунитет, применяя меньшие дозы. Болдыреву было сделано в течение 36 дней по одному впрыскиванию в день. Всего за время опыта Болдыреву было введено 5 смертельных доз против 4300, введенных Держговскому. Содержание антитоксина в крови Болдырева повысилось в результате иммунизации в 20 с лишним раз (с 0,02 до 0,4 антитоксических единиц), общее состояние оставалось хорошим.

Проверка на собаках показала, что такое содержание антитоксина в крови предохраняет от гибели при введении им даже 20 см³ живой двухдневной дифтерийной культуры. Все не подвергшиеся предварительной иммунизации собаки погибли через сутки. Мы, таким образом, должны констатировать, что наш соотечественник С. К. Держговский первый, рискуя своим здоровьем и жизнью, доказал:

1) что можно активно иммунизировать человека против дифтерии путем введения ему дифтерийного токсина в подкожную клетчатку;

2) что создаваемый таким образом иммунитет достаточно надежен, так как введение Держговскому свыше 1700 смертельных для морской свинки доз токсина не вызвало заболевания.

Нельзя без волнения читать заключительную часть доклада Держговского. Вот что он пишет:

«Опыт этот...уполномочивает предполагать, что возможно выработать метод активной иммунизации человека против дифтерии, вполне безвредный для него и предохраняющий его на всю жизнь. Такой способ иммунизации окажется, без сомнения, лучшим орудием медицины в борьбе с дифтерией, и я глубоко убежден, что этим путем можно достигнуть полного исчезновения дифтерии, как болезни...»

Я надеюсь, так как убежден до глубины моей души, до глубины мозга моих костей, что та любовь к науке, правде и труду, которую воспитал в своих учениках, к несчастью, год тому назад усопший незабвенный мой учитель М. В. Ненцкий (доклад был сделан на заседании, посвященном памяти Ненцкого. — Г. В), не потускнеет ни от времени, ни от перемен роковой судьбы, и что каждый из нас до момента закрытия вечностью глаз, по его блестящему примеру не пощадит ни сил, ни боли, ни собственной крови для достижения истины и пользы страждущего человечества».

На протяжении семи лет Дзержговский проверял свою кровь на антитоксин. В конце 1909 г. содержание антитоксина в его крови составляло $1/_{20}$ единицы.

Приведенные здесь данные дают основание считать, что Дзержговскому принадлежит приоритет идеи и экспериментальной проверки активной иммунизации человека против дифтерии.

Такова история попыток предохранить детей от заражения дифтерией. Первые же мысли о возможности этого принадлежат русским, основательно забытым, неупоминаемым ученым. Имена их можно найти лишь в старых медицинских журналах, вышедших полвека назад.

Матери части жалуются, что их детям делают различные прививки: и против оспы, и против брюшного тифа, и против дифтерии. А ведь сколько тысяч, и не тысяч, а десятков тысяч жизней спасли эти прививки. Сколько матерей избавлены от бессонных ночей, печальных дум и тягостных воспоминаний. Об этом тоже можно сказать четкими и ясными цифрами. У нас обязательные прививки против дифтерии приняты во всех союзных республиках в исключительно широких размерах. В 1935—1937 гг. в Киеве, Харькове и Днепропетровске 100 % детей были иммунизированы. Широчайшим образом, с огромной настойчивостью, проводилась иммунизация в Армянской республике. О том, каковы результаты этой предохрани-

тельной меры, поведал нам А. Е. Алексанян в своей диссертации и в последующих трудах.

На Украине уже к 1940 г. (с 1932 г.) было иммунизировано 16 090 945 детей, и заболеваемость за эти годы была во много раз меньше, чем, например, в Норвегии или Голландии, где прививки почти не производились. Так, например, в Амстердаме, столице Голландии, городе с населением в 769 тыс. (в 1946 г.) было проведено едва 31 162 иммунизаций с 1929 по 1935 г., т. е. прививками было охвачено около 15 % всего детского населения. В то же время не только в Москве, столице СССР, но и в самых малых поселениях дети школьного возраста до 12 лет полностью охвачены прививками. У нас медицина служит одной цели — благородной и благодарной — охране трудящихся от болезней, созданию здорового и сильного населения.

Рассказ наш о дифтерии — «горлянке», о дифтерии — «петле удавленника» — закончен. Нет уже «горлянки», дифтерия уже не пугает. Она почти побеждена, и может быть, через 2—3 поколения врачей новые кадры, приступающие к работе на смену уходящим, скажут, что они не видели в больницах этой болезни. Читая Чехова, они удивятся, как это не смогли друзья Дымова спасти своего товарища и предохранить его от смертельной болезни...

БЕШЕНСТВО И БОРЬБА С НИМ¹

Страшная болезнь, вызывавшая в течение веков страх у населения и врачей.

Даже в 60—70-х годах прошлого века многое, если не все, касающееся бешенства, было неизвестно. Непонятно было и само происхождение болезни и течение ее, а печальный исход всех случаев заболевания внушал врачам гнетущее сознание бессилия. Вот почему жизнь так настойчиво требовала от науки скорейшего открытия тайн страшной болезни и победы над ней.

В течение тысячелетий бешенство известно человечеству: упоминания о нем можно найти в знаменитой гомеровской Илиаде. Аристотель (384—322 до н. э.) уже знал его, знали бешенство и римские ученые. О нем писал князь ученых, «светоч премудрости» Ибн-Сина (Авиценна), писали о бешенстве в средние века, в новое и в новейшее время. Не знали лишь одного — как предохранить и вылечить от этой болезни.

Заболевание бешенством наступает не сразу после укуса бешеным животным. Скрытый период продолжается от 14 до 60 дней, редко до года. Проявления болезни наступают обыкновенно после того, как все местные поражения — раны, уже заживают. Затем возникают предвестники. Человек еще не заболел, но уже появляется тягостное неопределенное состояние: укушенный жалуется на тоску, окружающие обращают внимание на его

¹ Настоящий очерк до сдачи в печать был просмотрен В. Г. Ушаковым, как наибольшим авторитетом у нас в Союзе по борьбе с бешенством.

подавленность. Еще сильнее выражено это состояние у знающих, что укусившее его животное было бешеным. Через 1—2 дня наступает особенная чувствительность к малейшим движениям воздуха. Достаточно слабого дуновения, чтобы наступило расстройство дыхания: за глубоким вдохом следует ряд прерывистых выдохов, затем наступает задержка дыхания. Лицо больного выражает испуг, глаза раскрыты, зрачки расширены, он беспокоен, ему страшно, больной просит облегчить ему муки. Наступают судороги, выражающиеся раньше всего расстройством глотания воды.

О больных говорят, что у них наступает водобоязнь, но эта водобоязнь особого свойства, — больной хочет пить, его мучит жажда, но лишь только ему дают воды, он захлебывается и жалуется, что не может глотать. В дальнейшем часто даже одного напоминания о питье достаточно, чтобы вызвать эти мучения. Наступают общие судороги, а затем явления возбуждения; больной впадает в ярость, он мечется, рвет на себе одежду... Это состояние проявляется приступами, в промежутках между ними больной как бы успокаивается, но на лице его лежит печать тяжелого отчаяния. Температура у заболевшего повышена, она достигает 40°.

Если больной не погибает в течение первых двух-трех суток, наступает видимое облегчение — вновь появляется сознание, судороги исчезают, восстанавливается глотание, но температура все еще повышена, лицо бледно, пульс едва прощупывается. Смерть больных наступает вдруг, без агонии.

Болезнь возникает лишь от укуса бешеным животным, а заболеть бешенством может почти всякое животное — плотоядное, травоядное, как домашнее, так и дикое. Даже птицы подвержены заболеванию бешенством. «Труднее назвать, какое животное не может быть бешеным, чем перечислить, какие могут». Описан случай, когда болезнь наступила после укуса тюленем (на Каспийском море). В Бразилии с 1908 по 1918 г. наблюдались массовые заболевания скота бешенством. Источником заражения являлись летучие мыши особого вида, кусавшие скот; то же наблюдалось на острове Тринидаде в 1931 г.

Чаще всего виновником человеческого бешенства является испытанный друг человека — собака. По данным

Московской пастеровской станции, оказывающей помощь укушенным, за 37 лет со дня основания ее — с 1886 по 1922 г. — через нее прошло 128 828 пострадавших от укусов бешеных животных, из них около 113 тыс., т. е. 88 %, было укушено собакой, несколько больше 10 тыс. — 8 % — кошками, около 2500 — 2 % — волками, а все остальные, т. е. 2 %, подверглись нападениям и укусам других животных. Считается, что хранителями болезни в природе преимущественно являются волки. Зимой они часто собираются стаями, и при заболевании одного могут заболеть от его укусов и многие другие, которые затем заражают собак, а те, в свою очередь, друг друга и людей.

Возбудитель бешенства выделяется со слюной. Попадая при укусах в рану, он вызывает заражение. Возбудитель по нервным волокнам переносится к головному мозгу; чем ближе место укуса к голове, тем скорее наступает болезнь.

Может ли быть источником заражения человек? Советский ученый Василий Гаврилович Ушаков, 62 года работавший на пастеровской станции в Ленинграде, никогда не встречал укушенных людьми, больными бешенством. Он пишет, что вообще «неоспоримых случаев заражения от человека нет, хотя экспериментально (в опыте. — Г. В.) слюной гидрофобиков (людей, больных бешенством) удавалось заражать животных».

Находится ли возбудитель бешенства в крови? Большинство ученых на этот вопрос отвечает отрицательно. Производились переливания крови от больного животного здоровому — заболевания не наступало.

Бешенство у собак проходит через предвестниковую стадию, стадию возбуждения и паралитическую. Водобоязнь, отказ от воды у собак не имеет места. В стадии предвестников животное то ластится к хозяину, то прячется от него. Оно начинает глотать всякие несъедобные предметы: бумагу, куски дерева, камни и солому. Этот период длится 1—2 дня, следующая стадия — возбуждения — характеризуется у собак стремлением убежать из дому, причем за день животное проделывает огромные расстояния (50—60 км); оно бросается на других животных, на людей, кусает их.

Ушаков описал случай, когда бешеная собака в Ленинграде в течение двух дней (1 и 2 января 1930 г.) покусала

89 собак. В этой же стадии наступают приступы судорог, лай у собаки хриплый, нижняя челюсть отвисает, и это состояние длится 3—4 дня, после чего наступает паралитическая стадия. Животные обычно погибают на 6—8 день, редко на 10. Скрытый период чаще всего длится до 28—40 дней, очень редко и дольше. Слюна становится заразной еще за несколько дней до выраженной болезни (3—12 дней по различным авторам). Вирус (возбудитель болезни) находится в головном и спинном мозгу животного.

Приблизительно так же протекает бешенство и у других животных. У больного животного при микроскопировании тончайших срезов мозга можно обнаружить так называемые тельца Негри в отдельных клетках головного мозга, у собак преимущественно в той части его, которая носит название Аммонова рога. Но отсутствие вируса при исследовании не отменяет диагноза бешенства.

Страшная картина бешенства, роковой конец всех без исключения заболевших заставляли человечество искать средство для предохранения укушенных от заболевания. Иногда казалось, что средство обретоно, но последующие наблюдения разрушали эти иллюзии. Правда, не всегда укус бешеного животного влечет за собой обязательно водобоязнь — большое кровотечение может смыть зараженную вирусом слюну, и тогда, конечно, человек останется здоровым. Иногда же (и это бывает чаще) укусившее животное вообще не было больным, вследствие чего все средства лечения оказывались полезными. Во всяком случае добросовестные ученые на протяжении почти двух тысяч лет всегда указывали, что то или другое средство, предложенное и врачами, и не врачами, бесполезно. Правительства предлагали премии. Авантюристы наживались. Европа жадно прислушивалась ко всякому, кто предлагал тот или иной способ предохранения. Страх — плохой советчик, и из желания спастись и спасти своих близких шли на все. Римлянин Цельз — он жил в начале I в. нашей эры — предлагал выжигание укушенного места каленым железом, кузнец заменял врача. Плиний Старший (23—79 н. э.) давал есть печень бешеного животного, Гален (131—201 н. э.) — глаза улиток, во Франции

рекомендовался омлет, приготовленный на одной из створок устричной раковины, к омлету прибавлялся порошок бедренца, порошок источенного червями дуба, корня боярышника; точно указывалось, сколько надо прибавить к этой яичнице вина и молока. В течение тысячи лет в Бельгии и Франции направляли укушенных к могиле святого VIII в. Юбера; ниточка его эпитрахили, хранящейся в храме, будто бы спасала от бешенства. Одно было несомненно: такое «лечение» приносило пользу лишь монахам, владевшим этой чудодейственной эпитрахилью. В XVII и в XVIII вв. во Франции широко рекомендовалось средство некоей Фуке — купание в Средиземном море или океане, причем этот вид лечения признавался действительным только в первые дни после укуса. «Если, — говорили важно врачи того времени, — яд достигнет благородных органов: мозга, сердца, печени и желудка, нет уже никакой помощи от этого купанья». Австрийский император и датский король в конце XVIII в. обещали огромную премию. Премию королевского медицинского французского общества (1780 г.) получил главный хирург Дижонского госпиталя Ле Ру, хотя он, написав огромный (в тысячу страниц) труд о бешенстве, в конце концов пришел к заключению, что большинство средств не дает никакого результата и что только прижигание каленым железом или кислотами может оказать пользу. Во Франции со времен средневековья до начала XIX в. сохранялся страшный обычай: заболевших бешенством либо обескровливали перерезкой вен на всех четырех конечностях, либо удушали между двумя матрацами. И это происходило, как видно, настолько часто, что при Наполеоне был издан закон, запрещающий под страхом смерти применять описанный варварский обычай. И этот закон не помогал: в 1816 г. во французских журналах еще сообщалось об удавлении укушенных. Пробовали изгонять один яд другим ядом: укушенного бешеной собакой подвергали укусам ядовитых змей. Ничто не помогало.

Более ста лет назад, в 1852 г., французское правительство обещало за открытие средства против бешенства огромную премию: были получены груды предложений, среди них упоминались и старые, уже полузабытые или совсем забытые средства, а также и новые. Но все они были бесполезны, о чем и доложил член французской медицин-

ской академии Бушарда на заседании комиссии, которая должна была присудить премию. Один из историков медицины того времени пишет по этому поводу, что «вернулись опять к Цельзу с его прижиганиями».

Население обширной России также страдало от бешенства; в громадных непроходимых лесах было много волков, хранивших эту болезнь. Нередко случалось, что волки, здоровые и бешеные, забегали в деревни и кусали собак и людей, распространяя страшную болезнь.

В старых русских книгах можно найти и описание болезни, и предложения по борьбе с ней. Странными кажутся эти книги, странно читать эти записи, но они говорят о том, что люди волновались, искали и боролись со страшной болезнью, как могли.

А в 1780 г., в Москве, из университетской типографии, вышла книга. Носила она длинное название: «Нынешний способ лечения с наставлением как можно простому человеку лечиться от угрызения бешеной собаки и от уязвления змеи с показанием на таблице гравировальными фигурами чем, когда и как змея уязвляет, где яд у нее бывает и проч.».

«Выбрав,—говорится дальше в этом же заглавии,—из разных авторов, сочинил для пользы общенародной Данило Самойлович, коллежский асессор и штаб-лекарь». «Наставление» начинается следующими словами:

«Из многочисленных болезней, которыми род человеческий ежедневно угнетаем бывает, едва что страшнее, и едва что жалостнее может сыскиваться, как только видеть человека, зараженного ядом от укушения бешеной собаки».

Много места в своем «Наставлении» уделяет Самойлович лечению и предохранению от бешенства. Человек в своей личной жизни мужественный, он рекомендует немедленно после укуса, «ежели кто неустрашимый сыщется, то самый лучший способ, чтобы таковой яд ртом в самой скорости после уязвления высосать, дабы не допустить ему с соками соединиться». Наилучшим же он считает лечение ртутью, которую рекомендует давать внутрь или ртутной мазью смазывать пораженные места и суставы.

Самойлович подробно описывал болезнь, внося в изложение свои собственные соображения и приводя различ-

ные случаи из литературы; он старался понять, как сказали бы мы, патогенез страдания, установить инкубационный (скрытый) период, выяснить причины заболевания и, наконец, указать меры борьбы с бешенством и способы лечения его.

Он приводил примеры длительности инкубационного периода:

«Один молодой человек, будучи уязвлен от бешеной собаки, и по прошествии нескольких уже лет не чувствуя в себе ни малейших оной болезни признаков, женился; но в самый первый день брака.... взбесился... и своей супруге страшным образом, наподобие собаки, изгрыз лицо, лопатки, плечи... даже до смерти. Видя его супругу уже мертвую и не имея удобного способа к нему приступить, принуждены были его самого сродники застрелить».

В общем же Самойлович считает, что инкубация продолжается от 30—40 дней до 3, 7, 19, 20 и даже сорока лет. Автор утверждает, что бешенство возникает только при укусе больных животных и лишь в жарких странах может само зародиться, «а в рассуждении нашего весьма холодного климата сия болезнь отнюдь сама собой не может никогда возродиться».

Если мы вспомним, сколько Пастеру, через 100 лет после Самойловича, пришлось спорить со сторонниками самозарождения бешенства, мы не поставим в вину первому русскому эпидемиологу это утверждение, сделанное с такой оговоркой.

Данило Самойлович допускал возможность переноса яда не только непосредственно укусом, но и посредством третьих предметов. «Одна женщина, зашивая разодранное зубами бешеной собаки платье и только нитку в рот взявши своими зубами, оную оторвала, и от того гидрофобией заразилась».

Произведение нашего первого эпидемиолога было как-то забыто; а по существу «Наставление простому человеку» показывает, каким самородком был его автор — Самойлович.

Последующая после Самойловича русская медицинская литература начала XIX в. исключительно часто касалась бешенства. Уже в 1823 г. редакция Военно-медицинского журнала пишет: «Водобоязнь есть болезнь, столь

ужасная в своем течении и пагубная в последствиях, столь мало известная касательно своей сущности и способа лечения. Посему всякое средство, предлагаемой для предохранения от оной или излечения, должно быть охотно принимаемо и обнародовано». В этой статье рассказывает о работах Листова, опубликованных в 1816 г., и о способе Марокетти лечить бешенство. Этот способ, секрет которого Марокетти, работавший в Голицынской больнице хирургом, приобрел у какого-то казака, утверждавшего, что у укушенных бешеными животными и у самих бешеных животных под языком появляются какие-то пузырьки. и что прокол их, сделанный своевременно, предохранял будто бы от заболевания. Марокетти рекомендовал перед проколом пить отвар дрока красильного (*decocum summitatum et florum genistae lutiaetinctoriae*), а после прокола полоскание рта этим декоктом.

Мемуар Марокетти приобрел известность за границей, и так велика была потребность найти средство против бешенства, что во Франции, в некоторых префектурах врачей обязали лечить этим способом. Врач Мажистель даже опубликовал свои наблюдения, посвященные этому способу. Он применил лечение по Марокетти 10 укушенным, 5 из них погибли. Разочарованный Мажистель заключает свою статью обращением к автору способа: «Ежели у всех сих людей, которых г. Марокетти лечил, водобоязнь обнаружилась в настоящем своем виде, то я уверен, что он не вылечил ни одного из них, и я прошу его, если он еще жив, дать мне о сем формальное объяснение».

Исчерпывающая монография по бешенству проф. Редера была помещена в «Руководстве к общей и частной хирургии» под редакцией Пита и Бильрота и переведена на русский язык в 1876 г. В. А. Манассеиным. В ней, собственно, собран весь современный автору материал и о патогенезе, и о клинической картине, и о возможных причинах заболевания, и, наконец, о лечении. Автор совершенно определенно указывает, что у собак водобоязни как симптома собственно нет. Эта интересная подробность впоследствии была подтверждена Пастером. Однако интересно, что Редер указывал на положительные результаты прививки слюны бешеных (Мажанди, Бреше, Дюпюитрен) и отрицательные при переливании крови. В этой монографии правильно подмечен тот факт, что

возможность заболевания бешенством от укуса тем больше, чем ближе место укуса к лицу. Далее автор считает, что нервные и раздражительные люди заболевают легче флегматичных.

Большая глава посвящена лечению бешенства. Все, о чем упоминалось нами раньше, приводится здесь; по словам автора, некоторые средства будто бы помогали избежать заболевания. Сам он становится втупик перед богатством медикаментозного лечения и отсутствием результатов. В числе средств на первом месте то же прижигание каленым железом, едкими щелочами, минеральными кислотами, затем по Бургаве и Миндереру хирургическое лечение, заключающееся в том, чтобы не давать ране быстро заживать. Из водных процедур рекомендовались сулемовые ванны.

Редактор этой монографии, вышедшей в России в 1876 г., рекомендует также паровые ванны, вдыхание кислорода, переливание крови.

Таков неполный список тех средств, которые применялись врачами и в число которых входили чуть ли не все известные в то время медикаменты. Авторы ощупью искали средство, предохраняющее от бешенства, и так как в ряде случаев, как мы знаем, укус вообще не влечет за собой заболевания, считали, что эти средства предохраняют от болезни, и разочаровывались, применяя их при определившейся клинической картине. Переводчик руководства В. А. Манассеин вложил много собственных наблюдений в этот труд.

Ко времени Пастера вопрос о бешенстве не далеко ушел от того состояния, в котором он находился почти за две тысячи лет до него. То же признание возможности самозарождения бешенства как причин его распространения, те же самые способы лечения, основанные на наивном эмпиризме и лишенные перспектив.

Пастер в 1880 г. был уже далеко не молод (он родился в 1822), и годы, проведенные в неустанном труде, давали себя знать. И хотя по-молодому блестяли его глаза во время многочисленных выступлений и схваток с учеными-противниками, и он проявлял массу энергии, многие уже

считали, что дальнейшие успехи в науке будут сделаны не им, а его учениками. Тем не менее Пастер достиг еще многого: в 1881 г. он подарил человечеству вакцину, предохраняющую от сибирской язвы, и начал работать над вопросом о предохранении от бешенства, будучи твердо уверенным, что нет заразных болезней без живых возбудителей. Открытия гениальных людей не делаются внезапно — «природа не белоручка, она хочет, чтобы трудились, она любит мозолистые руки и открывается челу, изобрóжденному морщинами».

Тяжел был путь, приведший Пастера к его открытию предохранения от бешенства. Пять лет труда, труда тяжелого и опасного, связанного с риском заражения бешенством, привели к победе. Окружающие либо насмехались над выжившим, по их мнению, из ума ученым, либо злорадствовали, видя, как ему трудно работать, либо просто сомневались в успехе. Но средство, предохраняющее от бешенства, было найдено.

Пастер знал, что введение ослабленных возбудителей болезни в организм вызывает в нем появление чудесных свойств, предохраняющих от заражения неослабленными возбудителями. Пастеру не удалось, правда, найти возбудителя бешенства, но он пошел по другому пути: возбудитель находится в мозгу больного животного, нужно было ослабить его, а затем вводить здоровым, чтобы предохранить их от возможного заражения. Долог был путь, который привел его к этому: сначала нужно было получить такой силы возбудителя, который убивал бы кролика всегда через определенный срок: он этого добился; приблизительно через сто перевивок от кролика к кролику, вирус-возбудитель, первоначально убивавший кроликов лишь на 18-й день, начал убивать их через 7—8 дней или на 7-й. При дальнейших перевивках сокращения скрытого периода не получалось, а потому французский ученый и его помощник доктор Ру назвали такого видоизмененного, хотя и неизвестного возбудителя, «закрепленным или фиксированным вирусом» (*virus fixe*). В опытах над собаками Пастер установил, что введение такого вируса (после ослабления его), вернее мозговой взвеси с вирусом, предохраняет от бешенства собак, зараженных обычным «уличным» вирусом. В организме такого животного вещества, предохраняющие от заражения, появля-

ются много раньше, чем начнет действовать неослабленный возбудитель болезни.

От опытов, давших положительные результаты, нужно было перейти к наблюдениям над людьми. Вначале Пастер предполагал привить всех собак, например, во Франции; собаки были бы предохранены от бешенства, и тем самым были бы спасены и люди. Но самый приблизительный подсчет показал, что для этого не хватило бы кроликов чуть ли не во всем свете, так же как и обслуживающего персонала.

Помог случай.

В маленьком городке Мейссенготе 4 июля 1885 г. был укушен бешеной собакой девятилетний Иосиф Мейстер. Мать знала, что ожидает ее сына, но она слышала, что Пастер своими прививками может предохранить от заболевания зараженных бешенством животных. И мать решила: пусть старый ученый попробует свое средство на ее ребенке. С ним она явилась 6 июля к Пастеру. Пастер колебался, его бескорыстные помощники — Ру и Шамберлан — категорически заявляли, что опыты над животными еще не закончены. Они боялись, что неудачное начало повредит делу. Как трудно было решиться! Проведя бессонную ночь, Пастер решился начать прививки. В результате ребенок не заболел бешенством. Первые наблюдения вызвали ряд последующих, тоже благоприятных, и вот 1 марта 1886 г. Пастер докладывал на заседании французской академии наук о 350 укушенных бешеными животными, предохраненных им от страшной болезни.

Со всего мира направлялись в Париж укушенные бешеными животными. Это было паломничество к источнику спасения. Из сообщения уже неоднократно цитированного нами В. Г. Ушакова, известно, что в декабре 1885 г. из России был направлен укушенный бешеной собакой офицер конно-гвардейского полка Д. для прививок против бешенства. В марте 1886 г. в Париж прибыли 19 человек из Смоленской губернии, укушенных бешеным волком. Несмотря на то, что укусы волка самые тяжелые и что прививки начаты были лишь через 13 дней после укусов, погибли от бешенства только трое. Затем прибыли 7 укушенных из Орловской губернии и 9 — из Владимирской.

Здесь нужно подчеркнуть, что среди русских ученых идеи Пастера встретили наименьшее число возражений.

В журнале «Врач», руководимом одним из лучших учеников С. П. Боткина, профессором В. А. Манассеиным, считавшимся «врачебной совестью», за один год (в 52 номерах журнала) мы насчитали около 160 заметок и статей по поводу пастеровских прививок. Нужно подчеркнуть, что отношение к ним было гораздо более беспристрастное и дружественное, чем на родине Пастера. Во Франции, по словам Н. Ф. Гамалеи, всякие неудачи Пастера вызывали злорадство противников, а сам Пастер, когда его постигала неудача при прививках укушенным, слишком поздно обратившимся к нему, ждал и не без основания вызова в прокуратуру, пишет Гамалея в своих воспоминаниях. Многие французские ученые скептически относились к великому открытию.

Особенно враждебно отнесся к открытию Пастера Роберт Кох. Ученый Уффельман, один из немногих поклонников Пастера в Германии, писал: «При обнародовании первых опытов об успехах предохранительного способа лечения Пастера они встречены были полнейшим недоверием со стороны многих гигиенистов, и даже в настоящее время (в 1891 г.) немало еще остается врачей, особенно в Германии, которые не вполне отрешились от сомнений в этом вопросе». И в России находились еще злопыхатели, вроде забытого ныне доктора Д. Кесслера и небезызвестного в то время рекламиста А. Пеля, о котором Пастер в 1886 г. писал: «узнавши о его выступлениях против прививок, я надеюсь, что в России Кесслеров так же мало, как и во Франции Петеров» (противник Пастера, противник озлобленный, несправедливый и не гнушавшийся ничем, чтобы уронить престиж Пастера во Франции). В России после серьезного и страстного обмена мнений метод Пастера нашел полное признание уже в 1886 г. В конце 1885 г., т. е. еще до доклада Пастера в Академии наук, в Париж вместе с гвардейским офицером Д., укушенным бешеной собакой, отправился доцент Н. А. Круглевский, «который должен был ознакомиться с пастеровскими прививками и организовать это дело в Петербурге», пишет В. Г. Ушаков, а в начале февраля 1886 г. к Пастеру направился Н. Ф. Гамалея, который сделал особенно много для внедрения прививок против бешенства.

Русские ученые сразу поняли сущность открытия Пастера. В это же время магистр ветеринарных наук

Х. И. Гельман должен был проделать все то, что делал в Париже сам Пастер, т. е. получить вирус-фикс. Но летом 1886 г. Пастер прислал двух кроликов 116—117-го пассажей, зараженных в Париже, и 16 июля 1886 г. была открыта Петербургская Пастеровская станция. Первые два месяца прививки производил Круглевский, потом на его место был назначен В. А. Краюшкин, который заведовал всем прививочным делом, а Гельман вел наблюдения над подозрительными собаками, производил вскрытия и исследования мертвых животных. В декабре 1890 г. Пастеровская станция вошла в состав Института экспериментальной медицины (Антирабический отдел).

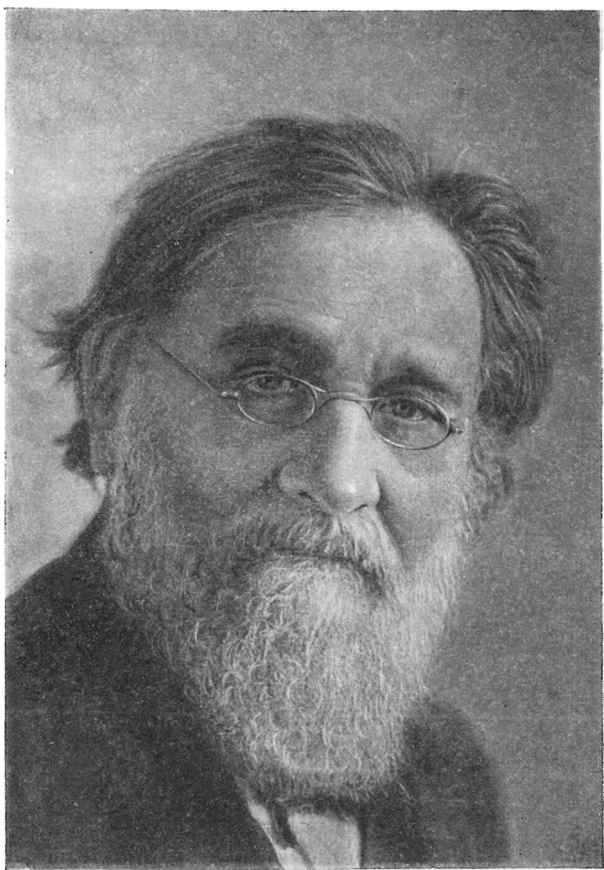
Пастер послал на открытие станции своих двух сотрудников — Пердри и Луара. Это была дань уважения русской общественности и русским ученым, которые в лице И. И. Мечникова и Н. Ф. Гамалеи так беззаветно поддерживали открытие Пастера. Раньше, чем в Петербурге, начали работать Пастеровские станции в Одессе и Самаре. В деле применения пастеровских прививок наша научная общественность шагнула далеко вперед.

Вот замечательная история Одесской станции, в открытии которой приняли участие не только Мечников и Гамалея, но и рядовые, забытые ныне врачи.

Теперь, почти через семьдесят три года со времени открытия Пастеровских станций, можно и нужно вспомнить историю открытия первой в мире специальной станции для прививок.

В начале 1886 г., еще до того, как Пастер высказал свое знаменитое положение о необходимости устройства специального учреждения по производству прививок, одесский врач Л. А. Маровский подал в городскую думу докладную записку под длинным названием «Об учреждении в Одессе станции для прививок, для разведения и хранения деятельного прививочного вещества с целью предупреждать заболевание людей, укушенных бешеными животными, и производства предохранительных прививок собакам и другим животным».

Мысль этого забытого ныне врача была подхвачена; один местный житель, пожелавший остаться неизвестным, предложил через доктора А. Т. Духновского 1000 руб. для направления к Пастеру ученика, избрать которого должно было Общество русских врачей в Одессе. Михаил



И. И. Мечников
(1845—1916)

Васильевич Строеско — мы теперь знаем имя этого неизвестного жертвователя — обусловил свой взнос следующим, если можно выразиться, требованием: «Работа посланного в Париж врача находится под контролем Общества. По возвращении это избранное лицо не должно отказывать товарищам, а особенно земским врачам, в их желании ознакомиться с методами Пастера, если ему, избранному лицу, будет дана возможность применить этот метод в предполагаемой бактериологической станции; не говоря уже о том, что по возвращении командированный обязан широко ознакомить врачей с пастеровским методом, сделав ряд научных сообщений в «Обществе»».

Заведующим станцией должен был стать Илья Ильич Мечников, а послать в Париж решили Николая Федоровича Гамалею.

Однако в Париже идея устройства станции не встретила сочувствия, как это ни странно на первый взгляд, самого Пастера. Он, боясь, что неопытные люди могут скомпрометировать его метод, первое время считал, что все укушенные в силу длительной инкубации при бешенстве, могут приезжать в Париж для прививок. Поколебал это мнение Гамалея. С цифрами в руках он доказал, что «укушенные волком умирали не только чаще, но и скорее (чем укушенные другими животными. — Г. В.)», и что наибольшее число заболеваний падает на 15—20-й день после укуса — другими словами, вопреки мнению Пастера, укушенные не успеют приехать в Париж для получения спасительных прививок и погибнут от бешенства. Эти факты и соображения заставили Пастера согласиться на открытие прививочных станций и в других странах.

7 июня (по старому стилю) Гамалея, возвратясь в Одессу, прочел на заседании врачей обширный доклад «О методе Пастера по предохранению укушенных от бешенства» (напечатан в «Трудах Одесской бактериологической станции»), а уже 11(23) июня станция начала функционировать.

Вначале станция помещалась в частной лаборатории Н. Ф. Гамалеи. В книге записей привитых в день ее открытия, 11 июня 1886 г., первым значится доктор Яков Бардах, 28 лет, помощник Мечникова. Ему, согласно записи, и был проделан весь курс. Сам Гамалея подвергся

прививкам еще в Париже. Желая доказать безвредность прививок, Гамалея и Бардах следовали благородной традиции русских врачей, испытывавших на себе предлагаемые новые средства.

Много пришлось перенести Гамалею при организации прививок. Темные люди распускали слухи, что заражаемые кролики могут разнести бешенство среди окружающих. Соседи подавали на него жалобы, и один из инициаторов открытия станции Маровский как должностное лицо должен был составлять акты о безопасности для окружающих работы Гамалеи. Ему самому грозили расправой.

Передовая Россия могла гордиться открытием Одесской станции, тем более, что создание ее было делом общественной инициативы. По мысли ее директора И. И. Мечникова, она должна была стать очагом передовых знаний в России в области тогда еще молодой науки — микробиологии.

В 1886 г. в России были открыты Пастеровские станции: в Варшаве 17 (29) июня — заведующий О. Ф. Буйвид, в Самаре 2 (14) июля — сотрудники В. А. Парменский, И. К. Шаровский и В. В. Родзевич; в Петербурге, 13(25) июля — заведующий Н. А. Круглевский и сменивший вскоре его В. А. Краюшкин, и, наконец; 25 (6) августа была открыта Пастеровская станция в Москве при Александровской больнице (в ней первое время работали И. М. Унковский, С. В. Пучков и С. А. Рябинин), теперь эта станция находится при институте имени Мечникова.

Открытие гениального французского ученого сделалось достоянием всего мира. Сейчас нет страны, где не применялись бы прививки против бешенства, получившие всеобщее заслуженное признание.

Для самого же Пастера это открытие было последним — его славной «лебединой песнью».

Одесским пионерам прививочного дела первые шаги дались весьма нелегко. Они остро переживали малейшие неудачи (успех зависел иногда от причин, которых трудно было избежать и еще труднее предвидеть). Неподходящей была и местная, слишком мелкая порода кроликов. Слишком велико было время высушивания для обезвре-

живания фиксированного вируса. После такого высушивания он становился совершенно недействительным. Пришлось изменять многое в первоначальной методике Пастера. А тут появились хотя и немногочисленные скептики и противники, например, доктор Кесслер выступил в 1886 г. в Петербурге с громовой обличительной речью о неудачных исходах прививок. Шипели по закоулкам завистники и недоброжелатели, недобросовестно подтасовывая факты. Обо всем этом подробно рассказывает Гамалея в своих воспоминаниях.

Одесская бактериологическая станция, однако, дала немедленный отпор этим нападкам. В сообщении экстренному заседанию Общества одесских врачей от 24 октября 1886 г. «я,— пишет Гамалея,— подверг подробной критике доклад Кесслера и доказал, что Кесслер и его единомышленники (Пель и Вильяминов) не знакомы ни со случаем Томского², ни с применением методов в Одессе, ни вообще с методом Пастера.

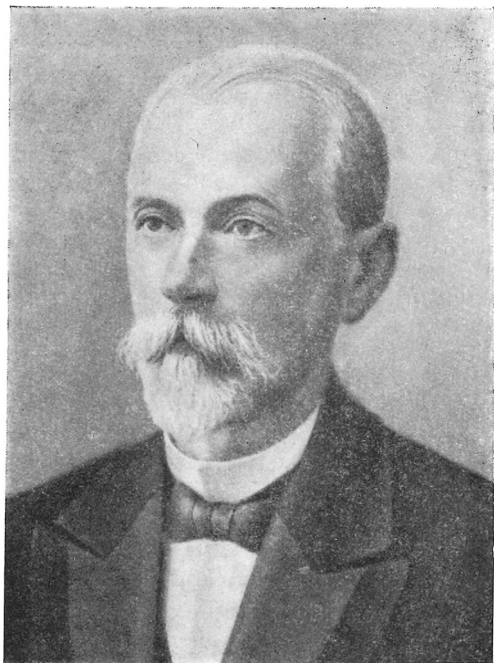
После прений, вызванных моим сообщением, Общество единогласно постановило предоставить бюро Общества совместно с членами общества, принимавшими участие в прениях, утвердить протокол и отправить его в заседание при дальнейшем обсуждении вопроса, затронутого Кесслером...»

Широкий общественный интерес передовой интеллигенции России сосредоточивался на деятельности первой в мире Пастеровской станции и ее сотрудников.

В № 40 журнала «Русская медицина» за 1886 г. помещен отчет Одесской станции. Описание изменений обычного способа производства вакцины сделано детально, указаны все приемы, важные для специалистов и, казалось бы, мало интересные для широкой публики. Но, оказывается, что весь этот отчет попал на страницы медицинского журнала из одесской газеты «Новороссийский телеграф», где была целиком напечатана инструкция.

Пастеровские прививки вообще сразу вошли в практику. Население признало их сразу и безоговорочно, не ожидая точных и кропотливых статистических данных. В Библиотеке имени В. И. Ленина хранятся за много лет «Отчеты медицинского департамента». Эти отчеты редко

² Умершего, несмотря на сделанные ему прививки.



Д. И. Ивановский

(1864—1920)

требуют читатели; разве какой-нибудь специалист, изучающий историю медицины, углубится в пожелтевшие от времени страницы, чтобы «сравнить век нынешний и век минувший».

Отчет за 1886 г., глава о водобоязни. Составитель пишет (стр. 18): «Быстрое и громадное число зарегистрированных укушенных подозрительными животными (в 1866 г.) по сравнению с пятью предыдущими годами обуславливается тем обстоятельством, что с открытием в некоторых городах России Пастеровских станций укушенные бешеными животными начали чаще обращаться к врачебной помощи». И тотчас же приводятся цифры. за пять лет (1881—1885) зарегистрировано таких укушенных 391 человек, а за 1886, за один только год,—

863, то-есть в 2 $\frac{1}{2}$ раза больше, чем за все предыдущее пятилетие. Пропустим ряд лет, остановимся на отчете за 1912 г., когда в России было уже 28 Пастеровских станций. Указывается, что в этом году подверглось предохранительным прививкам 37 935 человек.

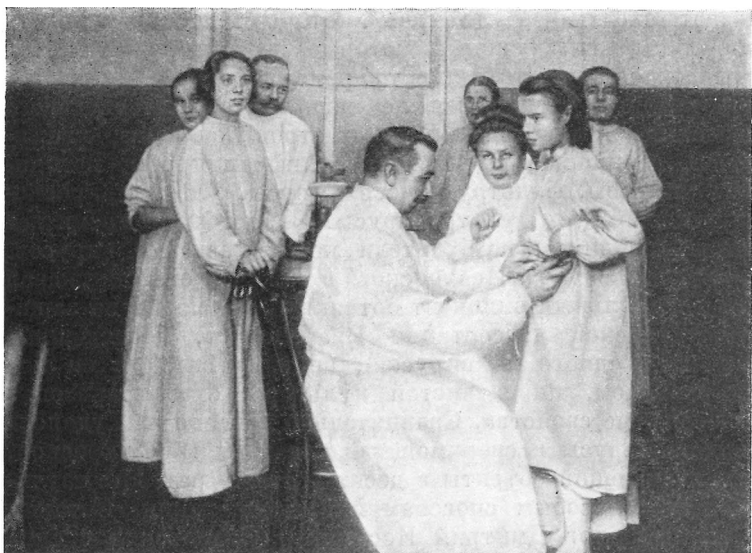
Подсчитаем, сколько жизней спасли прививки против бешенства. Вспомним, что заболевший бешенством — это обреченный на смерть. Теперь обратимся к пожелтевшим страницам отчета за 1886 г. и, сопоставив приведенные в нем данные, получим: 55 % укушенных умерло в допрививочный период, 2,3 % в первые три года после начала прививок, а в 1912 г. — 0,4 %. Десятки тысяч человеческих жизней спасло открытие прививок против бешенства к 1912 г.; еще больше спасено их после 1912 г. Процент заболеваемости продолжает снижаться и до настоящего времени.

Возьмем одну Ленинградскую станцию (бывшую Петербургскую). На ней было привито с 1892 по 1914 г. — 15 827 человек, умерло 116 — 0,7 %; с 1915 по 1925 г. — 0,4 %; с 1926 по 1933 г. — 0,15 %; с 1933 по 1950 г., когда было привито 13 285, — умерло 15, около 0,11 %.

То же самое и на других наших прививочных станциях и пунктах. Энтузиасты пастеровского дела могут с удовлетворением сказать: труд наш не пропал даром, смертность при укусах упала в 500 с лишком раз с того времени, как Мечников, Гамалея и Бардах начали в Одессе прививки против бешенства. Здесь есть чем гордиться. Однако еще немало предстоит сделать. «Нужно, — заявляет один из ветеранов пастеровского дела, — снизить число умирающих до нуля, и сделать это как можно скорей».

Сбудется и это. Главная причина смертности, — страшные волчьи укусы. В Советской стране борются против бешенства, применяя не только прививки, но уничтожая хранителей страшного вируса. Уничтожаются бездомные собаки, ведется постоянная борьба с волками.

Давно уже ушли от нас и Мечников, и Бардах, умер и Гамалея, столько сделавший для теории и практики борьбы с бешенством. Благодаря его работам теперь не боятся применять для прививок совершенно свежие мозги кроликов или подвергнувшиеся сушке лишь 1—2 дня. Установлено, что яд бешенства, пройдя в течение многих поколений через мозг кролика, совершенно безопасен



Производство прививок на Петербургской станции в первое время после ее открытия. Прививает В. Г. Ушаков

для человека. Это доказали наши врачи, прививая себе невысушенные мозги зараженных кроликов.

Мы пока не можем еще лечить заболевших бешенством, но наступит время, когда мы сумеем спасти даже их.

Хотя Пастер знал, что возбудитель бешенства находится в мозгу больного животного и выделяется со слюной, т. е. буквально держал его в руках, природа возбудителя болезни была ему неизвестна. То, что не удалось открыть Пастеру, было открыто в России: в 1892 г., 12 февраля по старому стилю, в Академии наук в С.-Петербурге молодой русский ученый, до того совершенно неизвестный ботаник, проводил о существовании возбудителей меньших, чем видимые при помощи обычного микроскопа.

Это был Д. И. Ивановский — основатель новой отрасли микробиологии, которая в настоящее время носит название вирусологии. Он определил природу таких бо-

лезнетворных возбудителей, которых нельзя увидеть в обычный микроскоп и которые не размножаются на обычных средах. Это были в то время «невидимые микробы», для которых тогда даже не нашлось соответствующего названия. Они обозначались как стронглоплазмы, хламидоза, микроплазмы, протисты, инфрамикробы, невидимые микробы, фильтрующиеся вирусы, ультрамикроскопические вирусы, ультравирусы. В настоящее время все такие невидимые возбудители носят название вирусов.

Особая заслуга Ивановского в том, что он (как указал его официальный оппонент ботаник С. Навашин на защите докторской диссертации Ивановского, посвященной изучению одного из вирусов), не видя вирусов ни под микроскопом, ни в чистой культуре, охарактеризовал их основные свойства. Сравнительно недавно нам удалось увидеть вирусы в сверхмощный электронный микроскоп, увеличивающий объекты в десятки тысяч раз. Мы научились даже особым способам их выращивания. Ботаник и микробиолог Дмитрий Иосифович Ивановский сделал открытие, имеющее огромное значение для познания окружающего нас мира, для теории и практики борьбы с заразными болезнями человека, животных и растений.

Прививочное дело достигло своего расцвета после революции: если раньше, чтобы подвергнуться предохранению от бешенства, нужно было ехать в один из немногих центров, где вырабатывалась вакцина и производились спасительные прививки, то после революции положение совершенно изменилось. Если по условиям места и времени вакцину нельзя доставить к пострадавшему ни сушей, ни водой, то самолет в кратчайший срок примчит ее по воздуху, и для предохранения человека не будет потеряно ни одного дня. Если же окажется, что, как это бывает при тяжелых укусах волков, помимо прививок нужна и хирургическая помощь, тот же самолет доставит укушенного в больницу.

Пастеровские станции явились у нас теми основными учреждениями, из которых впоследствии выросли мощные научные институты микробиологии. Именно об этом и мечтали основатели Одесской станции. Во главе Пастеровских станций в России с самого начала стали ученые

с широким кругозором. К числу таких ветеранов науки нужно отнести Василия Гавриловича Ушакова (1865—1953). В 1890 г., молодым начинающим врачом, он переступил порог Пастеровской станции в Петербурге и с тех пор в течение 62 лет был тесно связан с ней. Еще молодым ученым Ушаков работал у И. П. Павлова и под его руководством написал диссертацию, защищенную в 1896 г. В течение многих лет он сам готовил прививочный материал и сделал десятки тысяч прививок. В дни Великой отечественной войны, во время блокады Ленинграда, в условиях голода, холода, темноты, артиллерийского обстрела, под угрозой разрушения зданий и лабораторий Пастеровская станция продолжала работать. В это тяжелое время, полное волнений и тревог, когда никто не знал, будет ли он жив на следующий день, станция не прекращала не только практической деятельности, но и научной работы.

ЭНЦЕФАЛИТ

Врач, окончивший университет до 1919 г., не знал об этой болезни. По названию ее он мог бы сказать, что это воспаление мозга, а опытный специалист прибавил бы, что некоторые заразные болезни, грипп, сыпной тиф и другие, иногда осложняются явлениями энцефалита.

Однако в конце первой мировой войны наблюдательные врачи многих стран установили, что имеется особая болезнь, которая дает себя знать целым рядом своеобразных симптомов. У нас эта болезнь вначале чаще всего называлась «энцефалитом Экономо», по фамилии венского ученого, изучившего ее одним из первых.

Перед нами тоненькая брошюра Я. М. Раймиста, изданная в Одессе в 1920 г. «Южной Универсальной библиотекой» под названием «Острое эпидемическое воспаление головного мозга». Даже теперь, через много лет после выхода этой брошюры, удивляешься той точности, с которой изучена эта болезнь у 52 больных. Последующие описания, если не считать эпидемиологического изучения болезни и поздних, остаточных явлений после нее, мало что прибавляют к нарисованной автором клинической картине. Болезнь, по описанию Раймиста, начинается предвестниковыми явлениями, продолжающимися от двух до пяти дней; это головная боль, шум или звон в ушах, говорливость и возбуждение, непонятное и тягостное для окружающих. Температура подымается, больные страдают бессонницей. Затем наступает сонливость, которая все

¹ Этот очерк был просмотрен профессором В. В. Михеевым. Ему автор приносит свою искреннюю благодарность.

увеличивается, и к 7—9-му дню болезни больной погружается в глубокий сон.

В то время, когда Раймист писал свою работу, Одесса переходила из рук в руки, интервенты, различные банды захватывали город. Конечно, все это не давало возможности вдумчивому и наблюдательному врачу проводить тщательные и систематические наблюдения. В городе наблюдались эпидемии гриппа и сыпного тифа. Однако это только увеличивает заслуги Раймиста. Он выделил описываемую им болезнь как самостоятельную и подчеркнул, что описанное им заболевание эпидемическое. Описал эту болезнь почти одновременно с Раймистом и харьковский врач А. И. Гейманович. В настоящее время известно, что если до 1920 г. наблюдались лишь единичные случаи заболевания этим энцефалитом, то в 1920 г. в разных странах болели уже тысячи людей.

Раймист работал в тяжелейших условиях гражданской войны, голода и разрухи, ему не удалось сделать ни одного вскрытия, но несмотря на это он точно указал, где именно в мозгу человека наблюдаются болезненные изменения при энцефалите. Раймист не закончил своих наблюдений, вернее, он стал жертвой их. Разыскивая случаи энцефалита среди больных другими болезнями, он заразился сыпным тифом и умер.

Возбудитель энцефалита — фильтрующийся вирус, заражение происходит при кашле и разговоре больного, так называемым «капельным путем» — с капельками слюны и слизи. Установлено, что люди мало восприимчивы к этому заболеванию, в силу чего, как правило, в одной семье почти никогда не встречается двух больных энцефалитом. Внимательное наблюдение показало, что перенос заразы возможен и здоровыми людьми, а также выздоравливающими, невосприимчивыми к заражению. Считают, что имеется много случаев скрытого и легкого течения болезни, ускользающих от врача. Это, конечно, затрудняет исследование путей передачи болезни. Кроме того, перенесенный энцефалит иногда дает тяжелое хроническое осложнение — явление общей скованности, так называемого паркинсонизма. Поэтому каждый заболевший должен быть госпитализирован для лечения.

Описанный здесь энцефалит несколько обособлен в группе сходных по симптомам болезней, но передаю-

щихся совершенно иными путями; это так называемые сезонные энцефалиты (энцефалиты типа «Б»).

В 1937 г. Наркомздрав СССР поручил профессору Л. А. Зильберу организовать специальную экспедицию для изучения особого заболевания, наблюдавшегося на Дальнем Востоке. Болезнь эта давала огромное количество смертельных исходов и по своим проявлениям могла быть охарактеризована, как воспаление мозга.

В течение трех месяцев тайна болезни была раскрыта. Экспедиция установила, что возбудитель энцефалита — ультравирус, и таким образом дальневосточный энцефалит является типичным вирусным заболеванием.

Экспедицией было установлено, что источником заболевания являются грызуны, а переносчиками от зараженных грызунов к здоровым людям — клещи. «Однако этот успех, — пишет Зильбер, — был омрачен лабораторными заражениями сотрудников. Чумаков, Соловьев и лаборант Гневышева переболели энцефалитом».

Вот что пишет дальше в своей книге «Эпидемические энцефалиты» Зильбер: «В конце концов, мы были пионерами в этом деле, мы были первыми людьми, которые держали в руках этот неизвестный ранее вирус. Возможно, что некоторое значение имели сравнительно примитивные условия, в которых велась работа, и большое утомление от ежедневной двенадцатичасовой и более работы в течение трех месяцев с единственным за это время выходным днем. Но я не мог удержать моих сотрудников от этой напряженной работы: все они работали с исключительным увлечением и подлинным энтузиазмом».

При изучении болезни мысль врача движется всегда по определенному пути: описание болезни, определение возбудителя и раскрытие законов распространения, лечение и предупреждение заболевания. Изучение болезни показало, что повторных заболеваний не встречается и что в крови переболевших можно обнаружить защитные вещества. Эти факты заставили вдумчивых и наблюдательных врачей попробовать лечить больных сывороткой крови выздоровевших. Уже в 1937 г. А. Н. Шаповал, М. П. Чумаков и Е. Н. Левкович, а в последующие годы они же и И. С. Глазунов лечили больных сывороткой крови переболевших людей и сывороткой крови коз, которым вводились сначала малые, а затем все повышающиеся

количества ослабленного или убитого вируса. Даже в тех случаях, которые авторы считали безнадежными, наблюдалось выздоровление. Из 28 больных, леченных этим способом, было потеряно лишь 8,9 %, среди нелеченных же погибло много больше (20—25 %).

Возбудитель болезни, вирус клещевого энцефалита, был выделен из мозга погибших. В крови вирус обнаруживался много реже и исключительно редко — в спинномозговой жидкости.

Благодаря работам советских ученых стало известно, какими свойствами обладает вирус, как на него действуют различные дезинфицирующие вещества.

Микробы более или менее легко размножаются на различных средах. Вирусы тоже пытались размножать на таких же питательных смесях, однако безуспешно.

В процессе эволюции болезнетворные вирусы приспособились к размножению в живых тканях. Это необходимо было учесть при разработке способов сохранения вирусов и размножения их. Ценой громадных усилий успех был достигнут. Сначала брали изолированную ткань, существование которой поддерживали искусственно вне организма, в дальнейшем некоторое время ученые пользовались зародышами крыс и мышей, извлеченными из матки беременного животного, измельченными и особым образом обработанными.

Вскоре, наконец, был найден более легкий способ, а именно — культивирование в курином яйце. Материал, в котором предполагалось наличие вируса, вводился со всеми предосторожностями в яйцо путем прокола. Отверстие в скорлупе заклеивалось. Зараженные таким образом яйца помещались в инкубатор. Развитие зародыша в яйце не прекращается, и в этой живой среде вирус продолжает жить и размножаться. Такой метод имеет огромное значение для медицины — получают чистые культуры возбудителей вирусных болезней.

Уже упомянутым нами советским ученым Чумаковым была проделана большая работа по выращиванию вирусов. Но найти возбудителя, описать его, нарисовать картину болезни — это еще не все. Нужно еще изучить, как распространяется энцефалит, кто является переносчиком болезни, где источник ее, а затем перейти к самому главному — выяснить, как можно предохранить людей от

заражения. Это было сделано экспедициями Л. А. Зильбера, Е. Н. Павловского, А. А. Смородинцева и их сотрудниками.

Раньше всего обратили внимание на то, что заболевали люди в совершенно необжитой тайге и что заболеваемость давала знать себя больше всего в мае—июне; в июле и августе количество больных уменьшалось.

Зильбер и Павловский установили зависимость между заболеваемостью весенне-летним энцефалитом и появлением клещей. Значение клещей как переносчиков было доказано прямым опытом: уже в 1937 г. Чумаков на мышах доказал, что таким переносчиком является особый клещ *Ixodes persulcatus*, который в наибольшем количестве появляется в конце весны и начале лета.

Возник важный вопрос: от каких животных клещи переносят людям возбудителей опасной болезни?

Вопрос этот тоже разрешен, хотя и не полностью. Вирусолог В. Д. Соловьев обнаружил, что носителями вируса являются полевки, кроты, ежи. Клещи, питаясь их кровью и получая вирус, заражают животных; таким образом вирус сохраняется. Если в необжитую тайгу попадает человек и его кусают зараженные клещи, человек заболевает энцефалитом.

Было необходимо срочно разработать меры защиты от весенне-летнего энцефалита и прежде всего защитить человека от нападения клещей в тайге; в этих целях применяют выжигание мест стоянок и уничтожение всякого мусора, в котором могут гнездиться и размножаться клещи. Члены экспедиции подметили интересное явление: у местных жителей, даже не болевших энцефалитом, можно было обнаружить в крови вещества, обезвреживающие смертоносный вирус. Наблюдения толкнули работников-вирусологов на целый ряд выводов, имеющих практическое значение, а именно: на мысль о возможности предохранительных прививок. Заманчива мысль — ввести человеку ослабленный или совершенно убитый вирус с тем, чтобы в его организме выработались антитела — защитные вещества.

Белые мыши оказались сильно восприимчивыми к энцефалиту: даже если развести взвесь мозга умершего от энцефалита в 100 000 000 раз и эту взвесь в количестве 0,03 кубического сантиметра ввести в мозг белой мыши, она уже через 4—5, самое большее — 14 дней, заболевает,

смерть наступает в течение первых суток. Пробовали заражать обезьян, они тоже заболевают и 70% зараженных погибает. Члены экспедиции перечисляют, какие животные были использованы для опытов: волчата, амурские ежи, полевки, пеструшки, хомячки Эверсмана, домовые мыши, чижи, чечетки, щеглы, зяблики и воробьи. Все эти животные чувствительны к вирусу.

Сотрудница Зильбера — Н. В. Каган приготовила (1938) предохранительную вакцину путем обезвреживания вируса формалином. Иммунизируя мышей этой вакциной и параллельно меньшими, чем смертельные, дозами живого вируса, Каган наблюдала, что из вакцинированных такой вакциной мышей при последовательном их заражении живым вирусом погибло очень немного. Контрольные невакцинированные животные погибали в 100% случаев. Левкович, Смородинцев и Данковский применили в 1939 и 1940 гг. формалиновую вакцину для иммунизации населения. Смородинцев и Левкович испытали эту вакцину на себе. Она оказалась безвредной и значительно снижала заболеваемость и летальность (смертность заболевших). Заболеваемость у привитых была, примерно, в 10 раз меньше, чем у непривитых; ни один из привитых не умер.

За это открытие Каган заплатила своей жизнью, она заразилась у себя в лаборатории и умерла от энцефалита 15 ноября 1938 г.; погибла от энцефалита и ее молодая помощница Наталия Яковлевна Уткина. Так советские медики дарили миру неоценимые открытия, платя за них болезнью, увечьем и жизнью...

Особенным чувством проникнуты слова некролога, написанного Смородинцевым о погибшей Каган: «Товарищи Надежды Вениаминовны не забудут этого кристально-чистого, умного и скромного человека, не шадившего сил для процветания советской науки. Ее мужество в работе с новой, опасной, еще не изученной инфекцией, ее энтузиазм и горение в работе останутся незабываемым примером для всех советских микробиологов. Надежда Вениаминовна Каган погибла как герой, как боец на передовой линии медицинского фронта».

Погибли Каган и Уткина, потерял слух после тяжелого энцефалита Чумаков, переболели Соловьев и Гневыхева. Но дальневосточный клещевой энцефалит в настоя-

щее время уже хорошо изучен и теперь советское здравоохранение располагает комплексом надежных мероприятий по борьбе с этим опасным заболеванием.

На Дальнем Востоке наблюдается еще и другая форма энцефалита. У человека вдруг повышается температура, появляется бред, потеря сознания, судороги, сильная головная боль, тошнота и рвота. Больному трудно разогнуть голову, нередко нарушается глотание, дыхание затрудняется, речь становится невнятной. Из ста заболевших в среднем погибает 60—70 человек. Смерть наступает на 5—6-й день. В случаях выздоровления болезненные симптомы довольно быстро исчезают. Это заболевание, известное в течение довольно продолжительного времени в Японии, было подробно изучено советскими учеными. Они совершенно точно установили, что это воспаление мозга (японский энцефалит, летний энцефалит, энцефалит типа «Б») — самостоятельное заболевание, отличающееся и от летаргического, и дальневосточного клещевого энцефалитов. Наши исследователи — А. А. Смородинцев, А. К. Шубладзе, В. Д. Неустроев, А. И. Дробышевская, П. А. Петрищева, К. П. Чагин — провели его изучение в кратчайший срок.

Возбудитель — фильтрующийся вирус — был многократно выделен из мозга, крови, спинномозговой жидкости и мочи. Он оказался болезнетворным для мышей, обезьян, овец, коз, хомяков и некоторых птиц. Кролики, крысы, морские свинки, собаки, кошки, голуби и куры к нему не восприимчивы. Величина вируса — 20—30 миллимикрон (пусть читатель представит себе эту величину, зная, что миллимикрон — это одна миллионная доля миллиметра). Возбудитель при кипячении погибает уже через 2 минуты, его сравнительно легко убить различными химическими веществами.

Наши исследователи установили, что заболевания начинаются в конце лета и кончаются с наступлением холодов. Если бывает холодное лето — случаев летнего энцефалита мало, если теплое — много. Переносчиками болезни являются определенные виды комаров.

В комарах был обнаружен вирус летнего энцефалита. Исследователи ловили и собирали этих комаров и заражали животных истолченной взвесью их. Это кропотливая работа. Шубладзе, Сергеев и Чагин в 1938 г. нашли вирус

лишь в четырех комарах из 3 тыс. исследованных, а в следующем году Шубладзе и Петрищева, исследуя в очагах летнего энцефалита 51 тыс. комаров (28 видов), нашли вирус лишь у двух видов. В некоторых случаях вирус был выделен из человеческого организма до заболевания.

Все эти наблюдения позволили сделать ряд ценнейших выводов, а именно: переносчиком болезни является комар, который может получить вирус не только после укуса, но и по наследству (это было также доказано опытами). Источником болезни является обычно какое-нибудь животное или даже птица.

Цепь передачи инфекции изучена: источник — животное или птица (бациллоноситель), переносчик вируса, комар, заражающий восприимчивое животное. Если появляется человек, он невольно включается в эту цепь как ее последнее звено.

Далее наши ученые установили, что однажды переболевший человек вторично не заболевает.

Как же предохранить людей от опасной болезни? Главное — это защита от укусов комаров. Мы располагаем веществами, убивающими и уничтожающими комаров. Это ДДТ и гексид, о которых уже говорилось. От заболевания пробовали лечить специально приготовленной сывороткой переболевших животных.

Необходимо отметить, как пишет Зильбер, что «работы советских авторов изучили японский энцефалит во многих отношениях более детально, чем это было сделано в Японии (где он был известен и где изучался в течение многих лет. — Г. В.), и это изучение создает твердую базу для соответствующих противоэпидемических мероприятий». Нужно прибавить, что летний (японский) энцефалит и вообще энцефалит встречается (помимо Японии и Дальнего Востока) в Корее, Китае, на Филиппинах, Формозе, возможно, в Африке и других странах.

Известны и другие мало изученные виды энцефалита.

Предстоит еще много сделать для познания природы этих болезней и разработки способов защиты от них, но уже сейчас трудами наших ученых заложен прочный фундамент для плодотворного изучения новой главы медицины. Работы советских врачей и биологов по изучению энцефалитов имеют мировое значение.

ИЗ ЖИЗНИ ОДНОЙ БОЛЬНИЦЫ

(Люди и цифры)

В 1898 г. в Одессе было несколько случаев чумы. Это заставило подумать об опасности занесения ее и в Москву, поэтому Московская Городская Управа на случай появления чумы решила выстроить подальше от города особую больницу. Для «чумных бараков» был избран обширный песчаный пустырь, его окружали лесные массивы — Сокольничья роща, Лосиный остров, Измайловский зверинец. Героические усилия одесских врачей привели к тому, что чума не вышла за пределы Одессы. Вокруг же пяти деревянных зданий новой больницы в Москве выросло одно из лучших в России больничное учреждение, предназначавшееся главным образом для заразных больных. Время шло, город рос и приближался к больнице. Сначала булыжная мостовая, затем асфальт связали ее с центром. Выросли каменные дома, появились многочисленные мастерские, задымили фабрики и заводы. Конка, о которой сейчас уже забыли, сменилась трамваем, а в наши дни прекрасные подземные пути метрополитена сделали больницу доступной всему населению Москвы.

С любовью планировали расположение больницы ее

¹ При составлении этого очерка были использованы первоисточники и главным образом первичная документация. Автор выражает глубокую благодарность главному врачу Н. Г. Залескверу и всему коллективу больницы за исключительную отзывчивость и помощь автору, сделавшему попытку обрисовать деятельность больницы за полстолетия.



Общий вид больницы

первые строители, вокруг зданий насадили липы, березы. Тоненькие в начале столетия, они давно уже стали могучими деревьями, буйно разрослась сирень. Парк предохраняет больницу от зноя, летом выздоравливающие идут под тень его деревьев, а проходящие мимо стен больницы с наслаждением вдыхают запах лип и сирени.

Оглядываясь назад, свидетель прошлого и историк медицины может видеть, какие огромные перемены произошли в жизни этого учреждения, особенно со времени Великой Октябрьской социалистической революции.

Возьмем медицинский отчет за 1902 г. «Штатных кроватей в Сокольнической больнице 360», — читаем в отчете. Больница смешанного типа; здесь и хирургическое отделение и отделения для больных внутренними, заразными болезнями, но главным образом больница обслуживала заразных больных.

На 360 больных — 16 врачей: «Главный врач (в официальных бумагах он называется главный доктор), два старших врача, из них один хирург, 8 ординаторов,

4 ассистента и исполняющий должность прозектора». Среди фамилий врачей встречаются знакомые и в настоящее время: Михаил Петрович Киреев, известный своей плодотворной деятельностью профессор, учитель многих десятков, если не сотен советских врачей-инфекционистов. Из его школы вышли профессора А. Ф. Билибин, С. И. Ратнер и др.

Из этого же отчета мы узнаем и о первых шагах другого профессора — Константина Федоровича Флерова. В этот год «с 18 ноября младший ординатор К. Ф. Флеров перемещен на должность 2-го старшего врача». До сих пор фамилия его вызывает в уме каждого эпидемиолога и инфекциониста воспоминание о прекрасной книге «Сыпной тиф», выпущенной вторым дополненным изданием в 1919 г. Она явилась плодом наблюдений автора над этой болезнью в течение почти двадцати лет. Небольшая книга Флерова (в ней со всеми приложениями и указателями всего 174 страницы) не потеряла значения до сих пор.

Шестьдесят лет прошло с издания отчета 1898 г., но уже тогда в больнице зародились благородные традиции, которые в условиях советского времени получили широчайшее распространение: врачи лечат, учат и сами учатся. На страницах отчета за 1902 г. мы находим уже список работ, напечатанных врачами больницы. И так из года в год. Возьмем отчет за 1911 г. В больнице уже 505 штатных коек, их обслуживают 24 врача. Учатся в ней приезжие «из провинции» и из Москвы — 14 врачей, а на дорожках больницы можно встретить студентов-медиков и слушательниц высших женских медицинских курсов, они пришли учиться у старших товарищей. Отчет сообщает, какие работы и кем из врачей напечатаны в медицинских журналах. Из этого же отчета мы узнаем, что «старший врач К. Ф. Флеров в обоих полугодиях читал курс инфекционных болезней с демонстрациями для студентов-медиков старших семестров. Для лекций он пользовался и лабораторией». В больнице происходили и научные заседания.

В докладах врачи сообщали о том новом, что входило в медицину в те годы. Так, например, врачи В. В. Полянский и А. Д. Воскресенский сообщили об опыте применения сальварсана при возвратном тифе; на заседаниях совета читались отчеты отделений за год, показывались



А. Д. Воскресенский

(Род. в 1865 г.)

особенно интересные больные. В книге помещены данные о деятельности совета больницы, в который входили представители врачей и среднего медперсонала. Много врачей трудится и по сей день в этой больнице: они — ее история, ее золотой фонд, носители лучших традиций.

В 1898 г. впервые переступил порог больницы Александр Дмитриевич Воскресенский.

Окончил он медицинский факультет Московского университета в 1895 г., затем три года работал у Нила Федоровича Филатова, занимаясь почти исключительно инфекционными болезнями детей. Еще студентом Воскресенский в 1894 г. присутствовал при первом в истории введении больному человеку противодифтерийной сыворотки.

Русско-японская война 1904—1905 гг. требовала врачей, и Воскресенский ушел из больницы в 1905 г., чтобы через год вернуться в сделавшуюся ему уже близкой и родной больницу. В отчете читаем: «Возвратился с действительной военной службы старший врач А. Д. Воскресенский». Как раз перед военной службой он получил эту ответственную должность. Жил он на территории больницы, и его фигура часто мелькала между корпусами: он инфекционист, а из двенадцати корпусов больницы девять заняты заразными больными. Нужно побывать и в первом, и во втором корпусах для рожистых больных, и в третьем и в четвертом, где сплошь лежат возвратно-тифозные, и в пятом сыпнотифозном, в седьмом «дифтеритном», и в восьмом — оспенном. Короток даже длинный летний день, так много нужно сделать и над многим подумать за это время. Сказываются и последствия войны: много больных сыпным тифом, еще больше возвратным. из всех инфекций возвратный тиф занимает наибольшее место: хорошо еще, что смертность среди этих больных невелика — умерло меньше 0,2%. Оспенных больных поступило за год 419, здесь смертность (летальность) уже много больше — погибло 62 человека — почти 15%. По особому звучат для нас сейчас такие цифры. В нашей стране возвратный тиф и оспа — теперь уже забытые болезни.

День кончается. Нужно привести в порядок мысли, наметить план на завтра, просмотреть новую научную литературу, чтобы старший врач встретил рабочий день во всеоружии. Поздно вечером, а то и ночью можно было видеть в кабинете Воскресенского свет. Жизнь выдвигает зачастую самые неожиданные вопросы и их нужно немедленно решить с пользой для больного. Как коротки сутки, и как скоро начинает брезжить в окне летний рассвет, и как рано, еще в темноте зимнего дня, начинается жизнь в больнице. Дни, недели, месяцы, годы уходят один за другим.

Жизнь усложняется. Выдвигаются все новые и новые задачи. Сказывается и возраст: Воскресенскому уже кажется, что лестницы стали выше, а парк больницы больше, хотя заборы остались на тех же местах. А тут все новые и новые заботы: почему, например, так много внутрибольничных заражений среди служащих и среди

больных? Вот, например, в 1910 г. среди скарлатинозных больных заболело дифтерией 199, а всего в больнице дифтерией заразилось 251 человек, в том числе один врач и 6 сиделок. А ведь внутрибольничных инфекций, — думает он, — быть не должно.

Больница, как мы уже говорили, является местом подготовки кадров. В университете в то время инфекционные болезни как особый курс не преподавались. Воскресенский одним из первых читает слушательницам Высших женских курсов этот важный раздел медицины.

Позднее Воскресенский становится главным врачом больницы, а затем и по настоящее время он бессменный ее консультант.

Рядом с Александром Дмитриевичем Воскресенским работают его товарищи, которые тоже прошли большой жизненный путь в этом учреждении. К ним относится ученица Воскресенского — Фрида Матвеевна Блюмберг. Он все еще считает ее молодой, хотя работает она со своим учителем с 1921 г. Вот Назика Ивановна Тер-Авакян, с 1926 г. работающая плечом к плечу с Воскресенским в дифтерийном отделении.

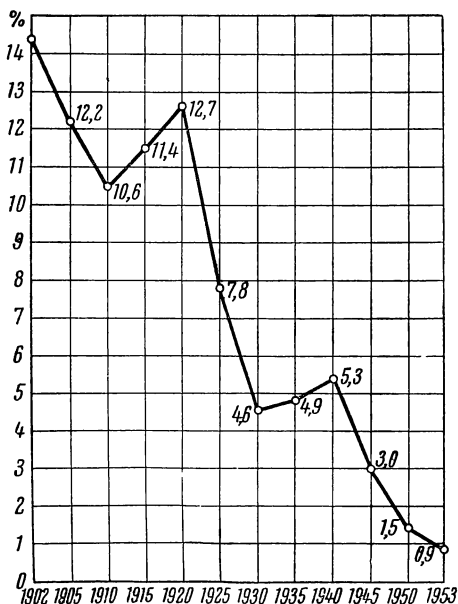
Много положила труда по лечению менингита Анна Алексеевна Шелагурова, которая тоже работает в больнице больше 30 лет. Вместе с ней работает и Н. С. Башмачникова.

В настоящее время в больнице ведется успешная борьба с дизентерией. В течение многих лет этим занимается Мария Алексеевна Верисова, заслуженный врач РСФСР. Научную деятельность она совмещает с плодотворной практической работой.

В 1919 г. пришел в больницу совсем молодым врачом Михаил Борисович Александров. Теперь он профессор, многим больным оказал помощь, воспитал много учеников.

Перед нами отчеты Московской городской Сокольнической больницы, томы «скорбных листов» из архива, томы историй болезни, как назывались несколько позже описания болезней каждого больного. Статистики изучали эти увесистые томы, на которых лежит печать десятилетий... Много труда потратили специалисты, стремясь установить, какие болезни перестали существовать, какие идут на убыль. Цифры убедительно свидетельствуют,

что число летальных случаев непрерывно уменьшается. Приводимая кривая показывает это снижение на материале больницы за полвека. Общая смертность по больнице в 1900 г. равнялась 19,4%, т. е. почти каждый пятый, поступивший на лечение, уже не выходил из больницы



Кривая общей смертности за 1902—1953 гг.

живым. Из этой кривой видно, что годы общенародных бедствий заставляют как бы приостанавливаться падение этих роковых цифр, но все же они падают. Если в 1900 г. число смертей — 19,4 на сто поступивших для лечения, то в 1905 это число снизилось до 12,6 — «линия смертей» все падает и падает. В 1910 г. общая летальность еще ниже — 10,6%. Наступает первая мировая война. Невзгоды военного времени дают себя знать, летальность увеличивается — 11,4%; в годы интервенции, гражданской войны, блокады Советской России кривая опять идет вверх — составляя 12,7%. В 1925 г. «линия смертей» круто пошла вниз, и из ста пришедших в больницу

умирало 7,8. В нашей таблице мы показываем данные не из года в год, а лишь за каждый пятый год. Но у нас есть, конечно, сведения за каждый из 52 лет.

Хочется указать, как падало число смертей за пятилетие 1921—1925 гг. Вот они — 1921 г. летальность 14,6% 1922 — 14,5%, 1923 — год, когда советский народ начал побеждать не только на боевом, но и на хозяйственном фронте — летальность резко идет вниз и падает до 7,7%, в 1924 — 7,6%, почти вдвое меньше, чем в страшные годы испытаний. Рассмотрим дальше наши достижения. Дальнейшее снижение смертей в больнице связано с успехами нашего народа в хозяйственном и культурном строительстве. Летальность в больнице в 1930 г. составила 4,6%, в 1935 — 4,9%, в 1940 — 5,3%. Едва затихла вторая мировая война, и уже в 1945 г. летальность снижается до 3%. В Советском Союзе восстанавливаются разрушенные города, создаются невиданные доселе сооружения, растет благосостояние народа, и здесь, на нашем фронте борьбы за человеческое здоровье и жизнь, тоже победа — летальность падает до 1,5%. Но и это не предел — на таблице не указаны последующие годы, по которым у нас есть сведения. В 1951 г. — летальность составила 1,1%, а в 1952 г. — 0,9. Сравним теперь первый из показанных на рисунке год — 1900 — с настоящим временем. На тысячу больных, пришедших в больницу или доставленных близкими в 1900 г., умерло 194, в 1952 г. на ту же тысячу умерло лишь 9, т. е. в 21,3 раза меньше!

Нами приведена смертность по больнице от всех болезней, но интересно установить, как снизилась она по отдельным инфекциям.

В дореволюционное время сыпной тиф был грозой ночлежных домов. Из этих домов и поступали главным образом больные в московские стационары.

Заболевшие сыпным тифом могут погибнуть и от основной болезни, и от осложнений. «Законный процент» смертности, как указывают старые и даже многие современные учебники, зависит от возраста, в среднем он — 6—7%. Чем старше больные, тем больше смертей.

В больнице, о которой мы говорим, и вообще в совет-

ских больницах, лечение сыпного тифа дало прекрасные результаты. Пятьдесят лет назад, в 1902 г., умирал почти каждый пятый, попавший в сыпнотифозную палату, а через 50 лет — каждый 250-й. В 1953 г. смертность на 100 больных была равна нулю.

Брюшной тиф долго считался болезнью тяжелой, коварной и надолго выводящей заболевшего из строя. Врач, уходя вечером из брюшнотифозного отделения, никогда не был уверен в том, что завтра на койке он увидит своего пациента, хотя бы он находился, казалось, в удовлетворительном состоянии. Больного подстерегало очень опасное осложнение — кишечное кровотечение, и еще более опасное — прободение кишечника. Случалось и так: больной как будто уже выздоровел, завтра надеется уйти из больницы, но утром опять рецидив — возвращение болезни.

И тем не менее удалось добиться выдающегося успеха. В 1951 г. умирало — 1,5% больных, но и это не было пределом; в 1952 и в 1953 гг. из всех заболевших ни один не умер. Советские врачи не верят в таинственную зависимость летальности от характера эпидемии, что признавалось ранее на протяжении многих десятков лет.

В последнее время при лечении больных брюшным тифом применяются активно действующие антибиотики — левомицетин, синтомицин и другие, в результате чего течение болезни бывает легкое, выздоровление наступает в короткий срок, и почти не наблюдается осложнений. Это — победа нашей науки над жестокой стихией — болезнью. Снижению смертности способствует и то, что из года в год многим людям делают прививки. Если даже эти прививки и не предохраняют полностью от заболевания, они облегчают течение болезни. Брюшной тиф будет окончательно побежден, и это время не за горами.

В былое время скарлатина вместе с дифтерией косила детей. Каков же был процент умерших раньше и каков он теперь в «нашей больнице»? За 1900 г. данных нет, в 1905—11,4%, а в 1950—1953 гг. смертности от скарлатины в больнице не было.

В прежнее время много осложнений при скарлатине наблюдалось при воспалении так называемого сосцевидного отростка. Он легко прощупывается за ушной рако-

виной. Это — костный отросток, связанный со средним ухом, состоящий из отдельных клеток; при воспалении среднего уха они наполняются гноем, и если гною не дать оттока, он может проникнуть в череп и вызвать опаснейшее воспаление мозговых оболочек. Вот почему специалист по заразным болезням в прежнее время так боялся этого осложнения и призывал на помощь хирурга, как только намечалось воспаление. Операция эта неприятная, нужно долбить кость; такие операции приходилось в прошлом делать, к сожалению, довольно часто. Даже в 1944 г. их было сделано 0,5 %, в 1948 г. уже в десять раз меньше — 0,05 % (ко всему числу больных, прошедших через отделение).

«Скарлатина, — учили старые врачи, — коварная болезнь. Бойтесь при ней и после нее воспаления почек». Это осложнение, очень частое, обычно оставляло следы на всю жизнь, грозя в течение болезни страшной, часто смертельной уремией, т. е. отравлением организма мочевыми продуктами. В 1944 г. нефритов — воспалений почек — все еще было 7,2 % и в 0,2 % всех случаев — уремия, а вот в 1948 — нефритов было 0,6 % (в 12 раз меньше), а случаев уремии не наблюдалось вообще. Врачи объясняли все свои достижения применением пенициллина и сульфамидных препаратов, но не было только сказано, что в борьбу врачи также вложили все свои помыслы, весь свой опыт.

Число глухих и глухонемых в настоящее время значительно упало благодаря тому, что врачи научились лечить менингиты. 50 % всех глухонемых — это пострадавшие от менингита, перенесенного в раннем детстве, т. е. до того времени, как дети научатся говорить. Некоторый процент глухонемых является следствием перенесенной в раннем детстве скарлатины. Дети глухнут, а теряя слух, теряют и способность выражать словами свою мысль. Оспа, менингит, скарлатина оставляли страшный след — слепых и глухих. Ушла оспа — наследие мрачного, темного времени, уменьшилось во много раз количество слепых, излечиваются цереброспинальный менингит и скарлатина.

Мы уже писали, что лечение дифтерии было признано всем населением и что даже неграмотные матери, не знавшие, что такое сыворотка, приносили на прием детей, у

которых болело горло, и умоляли врача сделать их ребенку «укол».

Передо мной отчеты по Московской городской Сокольниковской больнице и данные относительно смертности в процентах, вычисленные по скорбным листам — историям болезни. Не буду утомлять внимание читателя: в 1925 г. летальность все еще приближается к тем результатам, которые радовали Раухфуса и Филатова, — она была равна 12,0, а в 1950 — 0,2%. Это значит, что на тысячу умерло 2 человека; 1951 г. дал в два раза меньше — 0,1% (1 человек на тысячу). Пусть же сравнит читатель эти данные: в досывороточный период среди не леченных сывороткой в то время на тысячу заболевших умерло 341, в 1951 г. — только один на тысячу. Конечно, не исключена возможность, что при некоторых обстоятельствах (поздняя доставка больного в больницу, неправильное определение болезни) в некоторые годы на ту же тысячу случаев число смертей может быть и несколько бóльшим. При настоящем положении несколько неверных диагнозов, не вовремя сделанных впрыскиваний, могут увеличить число смертей в 3—4 раза, дать летальность в 0,2—0,5%, но все же эти данные не могут идти в сравнение с прошлыми. Были скорбные листы, которые отражали печальное и горестное неумение бороться с роковой болезнью, эти скорбные листы заменились историями болезни. Из них видно, как наука празднует свою победу над тяжелой болезнью.

Среди тяжелейших болезней, поражающих детей и молодежь, печальной известностью пользовалось воспаление мозговых оболочек — цереброспинальный менингит. Болезнь начинается внезапно. Температура повышается до 40°, часто наблюдается потрясающий озноб, нередко также в самом начале болезни наблюдается напряжение затылочных мышц, и голова больного запрокинута назад глубоко в подушки. Головная боль бывает настолько сильна, что даже при полной утрате сознания больные по временам с криком хватаются за голову. Увидев больного, опытный врач еще на расстоянии определяет болезнь: больной лежит на боку с откинутой назад головой, с приведенными к животу конечностями — положение легавой собаки. Решающим для определения болезни является исследование спинномозговой жидкости,

Наличие гноя в спинномозговой жидкости говорит о менингите. Еще точнее можно определить болезнь, если посмотреть под микроскопом мазок этой жидкости и сделать посев. Внимательный микроскопист сразу найдет микробов — возбудителей менингита (менингококков) — они лежат парами, напоминая по виду кофейные зерна. По данным врачей прежнего времени, количество смертельных исходов было от 60—70 до 90 %. Применение сыворотки дало определенный эффект: вместо 60—70 % число смертей только 40—43 на сто. Значит, на каждые 100 заболевших было спасено еще 20—25 детских жизней. Усилиями советских химиков была открыта и расшифрована тайна сульфамидов; еще более успешным стало лечение, когда начал применяться пенициллин. Сколько возвращенных к жизни!

Посмотрим старые отчеты Московской Сокольнической больницы: перед нами отчет за 1907 г. — 12 случаев менингита с 12 смертельными исходами; вот отчет за 1908 г. — из 14 заболевших погибло 12, чудом спасены 2; по отчету за 1910 г. из 12 больных погибли тоже все 12; наконец, по отчету за 1914 г. из 7 поступивших — и это, как видно, прогресс — выздоровело 2. Недаром один старый врач называл с грустью эти отделения отделениями обреченных на смерть.

Теперь в той же бывшей Сокольнической больнице после применения пенициллина насчитывается лишь 3—5 % смертельных исходов.

Менингит — это воспаление оболочек, вернее мягкой оболочки мозга под влиянием микроба — менингококка. Это заболевание давало при естественном течении небольшой процент излечения. Но есть другое воспаление мягкой оболочки головного мозга — туберкулезное, вызываемое туберкулезной палочкой. При этой болезни врачи не знали благоприятных исходов. Врач, поставивший диагноз туберкулезного менингита, а поставить его мало-мальски опытному врачу нетрудно, — знал, что заболевший обречен на смерть. Врачи говорили: если больной, у которого был поставлен диагноз туберкулезного менингита, выздоровел, значит диагноз был неправильным.

Посмотрим отчеты Сокольнической больницы с 1902 по 1914 г. На много случаев туберкулезного менингита

только один случай значится «выписавшимся» без указания на судьбу этого больного или на подтверждение диагноза. Все остальные поступившие погибли.

Учебники и руководства десятилетней давности уже устарели. В энциклопедическом словаре военной медицины в томе третьем, вышедшем в 1948 г., автор статьи о туберкулезном менингите, прекрасный специалист, пишет буквально следующее: «стрептомицин способен убивать туберкулезную палочку; тем не менее в отношении его терапевтического действия надо быть пока сдержанным». Из приведенного видно, что писавший эти строки очень осторожен. Он еще полон сомнения. А вот в настоящее время лечение, рано начатое, обеспечивает сравнительно хорошие результаты. Работники бывшей Сокольнической больницы теперь с гордостью и радостью говорят: «туберкулезный менингит излечим». Правда, имеется еще определенный процент неудач, но жизнь и опыт обгоняют предвидения и ожидания, и надо думать, что скоро можно будет с уверенностью говорить, что туберкулезный менингит легко поддается лечению.

Много лет назад безвременно умерший ученый Георгий Норбертович Габричевский, работая в Пироговском обществе, начал изучать малярию, которая долго была бичом населения многих областей и губерний. Трудны были первые шаги этого ученого, тернист путь борьбы с инфекцией.

Малярия давала огромную заболеваемость, а при этой заболеваемости даже небольшой процент смертельных исходов говорил о тысячах жертв.

После 1923 г. по инициативе профессора Марциновского и его учеников и последователей, при действенной поддержке правительственных органов в Советском Союзе была создана огромная сеть противомаларийных учреждений. Особенно разительные успехи борьбы с малярией достигнуты в последние годы.

В Сокольническую больницу больные малярией попадали случайно, так как они либо не госпитализировались, либо поступали в специальные лечебные учреждения.

В 1920—1925 гг. смертность от малярии равнялась 2%, а в 1934 г. этот процент упал уже до 0,2% (т. е. в 10 раз).

В течение последних лет, несмотря на то, что некоторое количество больных находилось в больнице на излечении,— смертельных случаев не было. В настоящее время больные малярией практически не встречаются, завершена ликвидация этой инфекции как эпидемического заболевания на территории СССР.

Старые отчеты по Сокольнической больнице говорят о тяжелой болезни — роже. Она — спутник ран и незаметных иногда поражений кожи. Причиной ее являются стрептококки — микробы, имеющие вид шариков, располагающихся длинными цепочками. Попадая в поверхностный слой кожи, стрептококки вызывают воспаление различных участков ее. На хороший исход надеялись, когда заболел молодой человек, но если заболел старик, если место поражения было на лице,— врач про себя думал: «тяжелый случай», и часто история болезни кончалась печальными словами: смертельный исход.

Из года в год в той графе, где отражается смертность от рожи, мы в отчетах встречаем почти одну и ту же цифру: 5—6 %. Это было нечто вроде узаконенного процента при этой болезни, но иногда умирало много больше. Средств для лечения рожи было предложено много — это были и пахучие мази, и примочки, давались лекарства внутрь, обклеивали место, пораженное рожей, клейким пластырем, лечили подкожными впрыскиваниями, применяли также сыворотку животных, в организм которых вводился убитый стрептококк. Получить сыворотку было делом непростым. Давала она прекрасные результаты только в руках самих приготовляющих сыворотку, а как только сыворотка попадала в широкую практику и наблюдения исчислялись сотнями, то опять оказывались те же... 5 % смертельных исходов.

Теперь случаи рожи очень редки. Врачи отлично знают эту болезнь, тщательно проводятся мероприятия против заражения ею, а лечение пенициллином привело к тому, что в Сокольнической больнице, как и в других, в течение многих лет смертельных исходов не наблюдается.

Книга окончена. Друг-читатель прошел по страницам ее от первой до последней строчки. Он узнал о славных традициях русской медицины, о прекрасных ученых и

врачах, которые в борьбе за человеческую жизнь зачастую отдавали и свою жизнь.

«Нет большего счастья, как спасти жизнь человеческую», — гласило старинное изречение. За это счастье борются на всех попрощах нашей науки, борются и научные работники в лабораториях и институтах, и врачи у постели больного. Наша наука служит жизни. Все ее помыслы направлены на одну благородную цель: служение человеку.

Медицина — материалистическая наука, проникнутая глубоким оптимизмом. Всем ходом своего развития она показывает, что нет ничего непознаваемого, и то, что неизвестно сегодня, будет известно завтра.

В книге нашей показана только одна область медицины, но такова она вся, какую бы дисциплину ни предпочел начавший изучение ее: будь то хирургия или внутренние болезни, или какая-либо другая отрасль медицины.

Девушки и юноши, перешагнув порог средней школы, должны выбирать себе профессию.

Из прочитанного в этой книге они узнают, сколько человеческих жизней могут спасти врачи.

Пусть же юноши и девушки смело выбирают путь борьбы за жизнь, за здоровье и счастье человека. Вспомним слова Короленко: «Человек создан для счастья, как птица для полета». А ведь здоровье — это счастье.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

От редактора	3
К читателю	6
Введение	7
О черк первый — Чума	11
О черк второй — Холера	48
О черк третий — Сыпной тиф	67
О черк четвертый — Возвратный тиф	82
О черк пятый — Дифтерия	101
О черк шестой — Бешенство и борьба с ним	122
О черк седьмой — Энцефалит	144
О черк восьмой — Из жизни одной больницы	152

Григорий Моисеевич Вайндрас

Подвиги русских врачей

*

Утверждено к печати

*Редакцией научно-популярной литературы
Академии наук СССР*

Редактор издательства *Л. А. Фаворова*
Обложка художника *Е. Н. Гребеникова*
Технический редактор *Т. А. Прусакова*

*

РИСО АН СССР 14—114 В. Сдано в набор 13/XI 1958 г.
Подп. к печати 30/I 1959 г. Формат 84×108¹/₃₂. Печ. л.. 5,25=8,6
Тираж 10 000 Изд. № 816. Тип. зак. № 1134 Т-00273

Цена 2 руб. 50 коп.

*

Издательство Академии наук СССР
Москва, Б-62, Подсосенский пер., 21
2-я типография Издательства АН СССР.
Москва, Г-99, Шубинский пер., 10

2 р. 50 к.



ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР