

собственно лечения больных). Он обязан был обходить тюремный замок «всякий день и уверяться о состоянии тюремного замка в предметах, относящихся к сохранению здоровья арестантов». Если при этом врач найдет «где-либо нечистоту или воздух спертый или нечистый, то немедленно прикажет младшему надзирателю или надзирательнице об исправлении, а в нужных случаях объявит и смотрителю». Врач «отведывает» пищу и питье, «заготавливаемые в тюремном замке, и в случае дурного качества уведомляет о том смотрителя; также осматривает приносимые в подавание припасы, дабы не было в них примешано вредного». Раз в неделю предусматривалось мытье в бане и регулярная смена постельного и нательного белья. Предписывалось давать арестантам пищу «умеренную, хорошего качества». В инструкции описан минимальный рацион питания, в зависимости от сословия.

Инструкция требовала производить медицинский осмотр доставленного арестанта и помещать его в зависимости от результатов осмотра в тюрьму или больницу. По мнению М.Н. Гернета это новшество не получило практически своего осуществления до конца существования царской власти. Эта инструкция напоминала екатерининский проект Устава о тюрьмах своей нежизнеспособностью. «Регламентация всего тюремного распорядка столько же подробна, сколько смешна: все предусмотрено, все предписано, не забыто требование, чтобы арестанты, встав ото сна, умывались и причесывались, но при этом «забыто», что тюрьмы не были снабжены самыми простыми умывальниками и водой в достаточном количестве. Такой же нежизненный характер имели статьи о перемене белья, о мытье в банях, о чистоте и гигиене. Эти статьи были плодом канцелярского творчества и оставались только на бумаге, не уничтожая тюремной грязи и осторожного хаоса». И далее М.Г. Гернет утверждает, что тюремные больницы почти нигде не существовали.

В другом документе – Своде учреждений и уставов о содержащихся под стражею, изданном в 1832 г., имеются нормы, подробно регулирующие порядок исполнения и отбывания наказания в С.-Петербургском исправительном заведении, составлявшие в совокупности его устав, которым предписывалось руководствоваться и во всех других смиренных домах. Одежду, пищу и «вообще все потребное» арестанты получали от заведения, в зависимости от сословной принадлежности. Постель состояла из складного соломенника, толщиной для чиновных в два, а для «простолюдинов» в один вершок. Помещения столовых также были отдельными, соответственно различался и состав пищи. Для чиновных чаши, блюда и ложки должны были быть оловянными, тарелки – из простого фаянса; деревянные вилки клались на стол только в тех случаях, когда подавались говядина или рыба, или прочая пища, употребление которой без вилок «не опрятно»; столы покрывались скатертью, вокруг стола предусматривались утиральники, по одному на пять или шесть человек, а для исправляющихся полагались салфетки. Для «простолюдинов» посуда полагалась деревянная, столы также покрывались скатертью, предусматривались и утиральники по той же норме. Палаты предписывалось устраивать на возможно меньшее число людей; кроме того, полагалось иметь несколько одиночных спален.

В целом, Свод учреждений и уставов о содержащихся под стражею достаточно подробно регулировал вопросы отбывания тюремного заключения. Размещение арестантов зависело (помимо пола и возраста) от сословной принадлежности, а также от «важности» преступлений. При расчете необходимых средств для питания за основу брался солдатский паек на одного человека, а именно: муки два с половиной фунта в сутки и крупы полтора гарнца в месяц, по высшим справочным ценам, существовавшим в ноябре минувшего и в апреле текущего года. Содержание арестантов могло улучшаться поступающими в их пользу подавляниями, однако для сбора милостыни арестанты ни в коем случае не должны были отпускаться.

Таким образом, в рассматриваемый исторический период отмечается выраженная тенденция со стороны государства урегулировать медико-санитарные вопросы содержания заключенных законодательными актами, однако реализация их норм была затруднена.

ЖИЗНЬ И ТВОРЧЕСТВО ВЕЛИКОГО УЧЕНОГО И ВРАЧА

РОБЕРТА КОХА

Кривошеева Ж.И., Морозкина Н.С., Емельянова Н.А., Стародубец К.Х.

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

24 марта 2012 г. исполнилось 130 лет со дня открытия Р. Кохом возбудителя туберкулеза и 30 лет со дня официального объявления Всемирного дня борьбы с туберкулезом.

Немецкий врач и бактериолог Генрих Герман Роберт Кох родился в Клаусталь-Целлерфельде 11 декабря 1843 г. Его родителями были Герман Кох, работавший в управлении шахт, и Матильда Юлия Генриетта Кох (Бивенд). В семье было 13 детей, Роберт был третьим ребенком. К 5 годам мальчик умел читать и писать. В 1851г. Роберт поступил в гимназию Клаусталя, учеба давалась легко, и через четыре года он уже был первым учеником в классе. Его дедушка и дядя были натуралистами-любителями и поощряли интерес ребенка к занятиям естественными науками. В школьные годы мальчик собрал прекрасную коллекцию мхов, лишайников, насекомых и минералов. Окончив в 1862 г. гимназию, Р. Кох сразу поступил в Геттингенский университет, где в течение двух семестров изучал естественные науки, физику и ботанику, а затем начал изучать медицину. Важнейшую роль в формировании интереса студента к научным исследованиям сыграли многие его университетские преподаватели, в том числе анатом Иаков Генле, физиолог Георг Мейсснер и клиницист Карл Гассе. Теоретически убедительные аргументы университетских дискуссий о микробах и природе различных заболеваний, знаменитые публикации Луи Пастера о микробной теории брожения и невозможности самопроизвольного зарождения живых организмов из неживого вещества, заинтересовали молодого Коха, хотя практическая их проверка оказалась с точки зрения технологии того времени невозможной.

Через год после окончания университета Р. Кох женился на Эмме Адельфине Жозефине Фрац, у них родилась дочь. В это время молодой врач не имел постоянной работы и служил в различных больницах в пяти городах Германии. Он пытался организовать частную практику, и одно время врачебный кабинет Р. Коха был совмещен с жилой комнатой, а из оборудования молодой исследователь имел лишь микроскоп, который ему подарила супруга на день рождения. Через несколько лет Кох обосновался в немецком городе Раквице и вскоре стал известным и уважаемым врачом.

В 1870 году во время франко-прусской войны Р. Кох добровольно работал в полевом госпитале, где приобрел большой опыт в лечении инфекционных болезней, в частности, холеры и брюшного тифа. Одновременно, несмотря на сильную близорукость, он изучал под микроскопом водоросли, крупные микробы и совершенствовал свое мастерство в микрофотографии. Через год после демобилизации последовало назначение уездным санитарным врачом в г. Вольштейн (на границе Польши и России). Кох обнаружил, что в окрестностях города распространено эндемическое заболевание сибирская язва, которое распространяется среди крупного рогатого скота, овец и поражает легкие, лимфоузлы, вызывает карбункулы кожи. Ученый проводил все свое время за микроскопом, изучая возбудителя, который предположительно вызывал сибирскую язву. В результате серии тщательных, методичных экспериментов, исследователь впервые установил бактериальное происхождение заболевания и доказал, что единственной причиной сибирской язвы была бактерия *Bacillus anthracis*. Он доказал также, что эпидемиологические особенности сибирской язвы обусловлены циклом развития этой бактерии. Статьи с описанием и микрофотографиями возбудителя сибирской язвы, а так же лабораторных методов, в т. ч. окраски бактериальной культуры, были опубликованы в 1876 и 1877гг в университете Бреслау (ныне г. Вроцлав). Результаты исследований были представлены Паулю Эрлиху и ученым лаборатории Конгейма и сразу принесли автору широкую известность, благодаря чему Р. Кох в 1880 году назначается правительственным советником в Имперском отделении здравоохранения в Берлине. Уже через год ученый опубликовал работу «Методы изучения патогенных организмов» («Methods for the Study of Pathogenic Organisms»), где описал способ выращивания микробов на твердых средах, с помощью которого впервые стало возмож-

ным изучение чистых изолированных бактериальных культур.

После того как Кох опубликовал резко критические отзывы о пастеровских исследованиях, касающихся сибирской язвы, между двумя выдающимися учеными вспыхнула острая и нелицеприятная дискуссия, продолжавшаяся несколько лет, которую они вели как на страницах журналов, так и в публичных выступлениях. Смерть Л. Пастера примирила двух гениев. Незадолго до своей кончины Р. Кох посетил Пастеровский институт в Париже. Он попросил проводить его к усыпальнице великого Пастера, опустился на колени и склонил голову.

В то время в Германии от туберкулеза умирал каждый седьмой человек, это заболевание было одной из главных причин смертности. Туберкулез считался наследственной болезнью, и поэтому попыток борьбы с ним не предпринималось. Ученый решил попытаться счастья и найти возбудителя туберкулеза. Он исследовал под микроскопом легкие людей, умерших от туберкулеза, предварительно высушив и окрасив препараты растворами красителей синего, красного или фиолетового цвета. Рассматривая однажды под микроскопом такой препарат, окрашенный в синий цвет, Кох заметил между тканями легкого многочисленные тоненькие палочки, которые группировались по несколько штук сразу, наподобие папирос в коробке. Для того чтобы из найденных бактерий можно было получить культуру, в которой микроорганизмы могли размножаться, ученый придумал питательную среду, подобную живым тканям, и использовал сыворотку животной крови, которую ему удалось раздобыть на бойне. Выращенными таким образом чистыми культурами бактерий, ученый заразил несколько сот подопытных животных разных видов, и все они заболели туберкулезом. Кох считал, что человек может заразиться туберкулезом только через вдыхание этих палочек, и для доказательства этого он провел сложный эксперимент. Опыт проходил следующим образом: в герметически закрытый ящик с подопытными животными нагнетали воздух с рассеянными живыми туберкулезными палочками. И через некоторое время экспериментальные животные, находившиеся в ящике, погибли от туберкулеза. 17 лет упорной работы в лаборатории и удачные эксперименты с заражением подопытных животных палочками, выделенным из легких и мокроты людей, больных туберкулезом, позволили ученому представить убедительные данные об открытии им возбудителя туберкулеза.

24 марта 1882 г на заседании Физиологического общества в Берлине Роберт Кох выступил с триумфальным докладом «Об этиологии туберкулеза». Столетие со дня открытия Р. Кохом возбудителя туберкулеза широко отмечалось мировой общественностью, а день 24 марта был объявлен официальным Всемирным днем борьбы с туберкулезом.

Исследования ученого были прерваны, когда он по заданию германского правительства в составе научной экспедиции уехал в Египет и Индию для изучения причин эпидемии холеры. Во время исследований в Индии Кох обнаружил в экскрементах людей, заболевших холерой, и в водах Ганга, куда сбрасывали трупы умерших от этой болезни, одни и те же по виду вибрионы. Исследователь объявил, что он выделил микроб, вызывающий холеру и доложил о своем открытии на медицинской конференции в Берлине в июле 1884 г. За это исследование ученый получил почетный орден и 100 000 марок.

В 1885 г. Кох стал профессором Берлинского университета и директором только что созданного Института гигиены. Он стал ученым, определяющим направления развития здравоохранения, и, в частности, ответственным за координацию исследований и практических мер в борьбе с такими инфекционными заболеваниями, как брюшной тиф, малярия, чума крупного рогатого скота, сонная болезнь (трипаносомоз) и чума человека.

В жизни творца и ученого Роберта Коха можно увидеть две роли: самоотверженного «землепроходца» в науке и властолюбивого, стремящегося к почету человека. Оказавшись на вершине славы, Кох, как и Вирхов, категорически был против учения своих выдающихся ученых-современников. Он выступал не только против Л. Пастера, но и против создателя теории иммунитета И. И. Мечникова. В своем докладе, Кох заявил, что учение Мечникова об иммунитете «о борьбе между паразитами и белыми кровяными тельцами» является недоказуемым, и что в данной ситуации главную роль

все-таки играют химические процессы. Лишь в последние годы жизни Кох согласился с теорией Мечникова. Более того, люди, мало знакомые с Кохом, часто считали его подозрительным и нелюдимым, однако друзья и коллеги знали его как доброго и участливого человека, поклонника Иоганна Гете и заядлого шахматиста.

В 1893 г. Кох развелся со своей первой супругой и женился на молодой актрисе Хедвиге Фрайбур.

Ученый продолжал лабораторные исследования и доказал, что определенные виды бактерий всегда вызывают определенную болезнь. Кроме того, Кох разработал метод селекции отдельных видов бактерий и их культивирования на искусственных средах. Он не оставлял изучение туберкулеза, сосредоточившись на поисках способов лечения заболевания, и в 1890 году объявил о том, что такой способ найден. Роберт Кох выделил так называемый туберкулин – стерильную жидкость, содержащую вещества, вырабатываемые бациллой туберкулеза в ходе роста, который вызывал аллергическую реакцию у больных туберкулезом. Однако оказалось, что препарат не обладал лечебным действием, более того – его введение сопровождалось токсическими реакциями. Это стало причиной острейшей критики препарата. Вспыхнувшие протесты против применения туберкулина стихли, лишь когда обнаружилось, что проба с туберкулином может использоваться в диагностике туберкулеза у людей и крупного рогатого скота.

В 1905 году Кох за «исследования и открытия, касающиеся лечения туберкулеза» был удостоен Нобелевской премии по физиологии и медицине. В Нобелевской лекции лауреат сказал, что, если окинуть взором путь, «который пройден за последние годы в борьбе с таким широко распространенным заболеванием, как туберкулез, мы не сможем не констатировать, что здесь были сделаны первые важнейшие шаги».

Роберт Кох был удостоен многих наград, в т. ч. прусского ордена Почета, присуждаемого германским правительством (1906), и почетных докторских степеней университетов Гейдельберга и Болоньи. Он был иностранным членом Французской академии наук, Лондонского королевского научного общества, Британской медицинской ассоциации и многих других научных обществ.

Роберт Кох скончался в Баден-Бадене от сердечного приступа 27 мая 1910 г.

«Благодаря гению и труду одного человека 75 миллионов людей, обреченных на гибель, могут быть возвращены к жизни и полезной деятельности. Никому не было дано совершить такой подвиг. Да он едва возможен в будущем, так как в медицине нет объекта, который по своему распространению и роковому значению равнялся бы с туберкулезом». (А.С. Шкляревский). Имя Роберта Коха и его гениальные открытия останутся в веках.

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Крутилина Н.И., Минайло И.И., Пархоменко Л.Б.

ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

ГУ «Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова»

Клиническая радиология (лучевая терапия) – одна из молодых медицинских дисциплин. Ее рождение связано с крупнейшими научными событиями конца XIX столетия – открытием рентгеновского излучения (В.К. Рентген, 1895 г.) и явления радиоактивности (А. Беккерель, 1896 г.).

В Белоруссии научное становление онкологической и радиологической служб связано с постановлением Совета Министров БССР № 364 от 23.05.1959 года «Об усилении научных исследований по раку». В нем отмечены недостаточный уровень научных исследований по злокачественным новообразованиям, отсутствие материально-технической базы для проведения экспериментальных и клинических исследований по