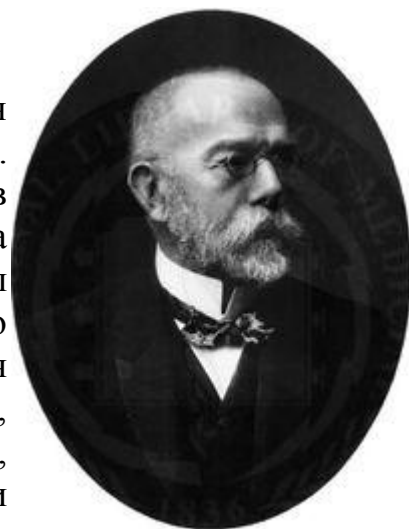


# Роберт Кох

1843 – 1871

Немецкий врач и бактериолог Генрих Герман Роберт Кох родился в Клаусталь-Целлерфельде. Его родителями были Герман Кох, работавший в управлении шахт, и Матильда Юлия Генриетта Кох (Бивенд). В семье было 13 детей, Роберт был третьим по возрасту ребенком. Развитой не по годам, Роберт рано начал интересоваться природой, собрал коллекцию мхов, лишайников, насекомых и минералов. Его дедушка, отец матери, и дядя были натуралистами-любителями и поощряли интерес мальчика к занятиям естественными науками. Когда в 1848 г. К. поступил в местную начальную школу, он уже умел читать и писать. Роберт легко учился и в 1851 г. поступил в гимназию Клаусталя, которую окончил в 1862 году.



*R. Koch*

Сразу по окончании гимназии Кох 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 Роберта Коха к научным исследованиям сыграли многие его университетские преподаватели, в том числе анатом Иаков Генле, физиолог Георг Мейсснер и клиницист Карл Гассе. Эти ученые принимали участие в дискуссиях о микробах и природе различных заболеваний, и молодой Кох заинтересовался этой проблемой.

Когда Роберт учился в Геттингенском университете, Луи Пастер опубликовал свои знаменитые работы, в которых опроверг теорию самопроизвольного зарождения живых организмов из неживого вещества и разработал микробную теорию брожения. И хотя Пастер тогда еще не исследовал роль микробов в развитии заболеваний у человека, такое предположение вызвало бурную дискуссию. Через 20 лет после опубликования работ Пастера Иаков Генле в эссе «О миазмах и заражениях» ("Von den Miasmen und Contagion") сформулировал основные идеи о том, как можно доказать, что отдельные заболевания вызываются специфическими микроорганизмами – возбудителями. Однако, хотя эссе и содержало теоретически убедительные аргументы, практическая его проверка казалась с точки зрения технологии того времени невозможной.

В 1866 г. Кох получил медицинский диплом, он работал в различных больницах и пытался организовать частную практику в пяти различных городах Германии. Роберт хотел стать военным врачом или совершить кругосветное путешествие в качестве корабельного доктора, однако такой возможности у него не было. В конечном счете, он обосновался в немецком городе Раквице, где начал врачебную практику и вскоре стал известным и

уважаемым врачом. Однако эта работа была прервана, когда в 1870 г. началась франко-прусская война.

Несмотря на сильную близорукость, Роберт Кох добровольно стал врачом полевого госпиталя и здесь приобрел большой опыт в лечении инфекционных болезней, в частности холеры и брюшного тифа. Одновременно он изучал под микроскопом водоросли и крупные микробы, совершенствуя свое мастерство в микрофотографии. В 1871 г. Кох демобилизовался и в следующем году был назначен уездным санитарным врачом в Вольштейне (ныне Вольтын в Польше). Он обнаружил, что в окрестностях Вольштейна распространена сибирская язва - эндемическое заболевание, которое распространяется среди крупного рогатого скота и овец, поражает легкие, вызывает карбункулы кожи и изменения лимфоузлов. Вскоре Кох начал изучать с помощью микроскопа возбудителя, который предположительно вызывал сибирскую язву.

Проведя серию тщательных, методичных экспериментов, *Кох установил, что единственной причиной сибирской язвы была бактерия *Bacillus anthracis**. Он доказал также, что эпидемиологические особенности сибирской язвы, т.е. взаимосвязь между различными факторами, определяющими частоту и географическое распределение инфекционного заболевания, обусловлены циклом развития этой бактерии.

Исследования *Bacillus-anthraxis*, проведенные Робертом Кохом, впервые доказали бактериальное происхождение заболевания. Его статьи по проблемам сибирской язвы были опубликованы в 1876 и 1877 гг. при содействии ботаника Фердинанда Кона и патолога Юлиа Конгейма в университете Бреслау (ныне польский город Вроцлав). Кох опубликовал также описание своих лабораторных методов, в том числе окраски бактериальной культуры и микрофотографирования ее строения. Результаты этих исследований были представлены ученым лаборатории Конгейма, в т.ч. Паулю Эрлиху.

Открытия Роберта Коха сразу принесли ему широкую известность, и в 1880 г. он, в значительной мере благодаря усилиям Конгейма, стал правительственным советником в Имперском отделении здравоохранения в Берлине. В 1881 г. господин Кох опубликовал работу «Методы изучения патогенных организмов» ("Methods for the Study of Pathogenic Organisms"), в которой описал способ выращивания микробов в твердых средах. Этот способ имел важное значение для изолирования и изучения чистых бактериальных культур.

В это же время развернулась острая дискуссия между Робертом Кохом и Луи Пастером, лидерство которого в микробиологии было поколеблено работами Коха. После того как Кох опубликовал резко критические отзывы о пастеровских исследованиях, касающихся сибирской язвы, между двумя выдающимися учеными вспыхнула нелicenseприятная дискуссия, продолжавшаяся несколько лет, которую они вели как на страницах журналов, так и в публичных выступлениях.

**Величайшего триумфа Роберт Кох достиг 24 марта 1882 г., когда он объявил о том, что сумел выделить бактерию, вызывающую туберкулез.** В то время данное заболевание было одной из главных причин смертности. В статьях ученого по проблемам туберкулеза впервые были обозначены принципы, которые затем стали называться постулатами Коха. Эти принципы «получения исчерпывающих доказательств... что тот или иной микроорганизм действительно непосредственно вызывает определенные заболевания», вытекающие из тезисов Генле, до сих пор остаются теоретическими основами медицинской микробиологии.

Изучение Кохом туберкулеза было прервано, когда он по заданию германского правительства в составе научной экспедиции уехал в Египет и Индию с целью попытаться определить причину заболевания холерой. Работая в Индии, Кох объявил, что выделил микроб, вызывающий холеру. Открытия немецкого исследователя сделали его одним из тех, кто определяет 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 1885 г. Кох стал профессором Берлинского университета и директором только что созданного Института гигиены. В то же время он продолжал исследования туберкулеза, сосредоточившись на поисках способов лечения этого заболевания. В 1890 г. ученый объявил, что такой способ найден: **Кох выделил туберкулин (стерильную жидкость, содержащую вещества, вырабатываемые бактерией туберкулеза в ходе роста), который вызывал аллергическую реакцию у больных туберкулезом.** Однако на самом деле туберкулин не стал применяться для лечения туберкулеза, т. к. особым терапевтическим действием он не обладал, а его введение сопровождалось токсическими реакциями, что стало причиной его острейшей критики.

Протесты против применения туберкулина стихли, лишь когда обнаружилось, что туберкулиновая проба может использоваться в диагностике туберкулеза. Это открытие, сыгравшее большую роль в борьбе с туберкулезом у коров, явилось главным основанием для присуждения Роберту Коху Нобелевской премии.

**В 1905 г. за «исследования и открытия, касающиеся лечения туберкулеза», Роберт Кох 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».

Люди, мало знакомые с Кохом, часто считали его подозрительным и нелюдимым, однако друзья и коллеги знали его, как доброго и участливого человека. Этот человек был большим поклонником поэзии Гете и заядлым шахматистом.

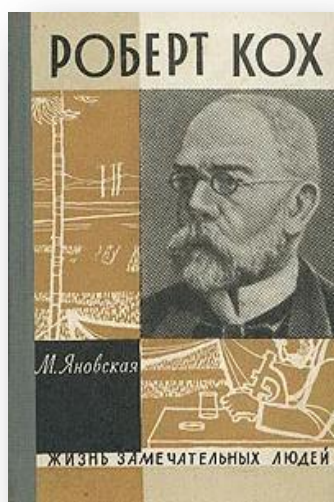
Скончался Роберт Кох в Баден-Бадене от сердечного приступа 27 мая 1910 г.

Роберт Кох удостоен многих наград, в том числе прусского ордена Почета, присуждаемого германским правительством (1906г.), 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.

*(Ранее опубликовано: «Лауреаты Нобелевской премии: Энциклопедия»: Пер. с англ.– М.: Прогресс, 1992. © The N.W. Wilson Company, 1987.)*

<http://nsk-niit.ru/ru/nii-tuberkuleza/r-koh/>

**Яновская М, Робер Кох /Миньона Яновская. – Москва: Молодая гвардия. – 1962. – 272с. – (Жизнь замечательных людей). – Текст: непосредственный.**



**Мечников И. И. , Основатели современной медицины: Луи Пастер. Джозеф Листер. Роберт Кох / Илья Ильич Мечников. – Москва: Книжный дом «ЛИБРОКОМ». – 2012. – 152 с. – (Из наследия естественно – научной мысли: биология) ISBN 978-5-397-02645-1. – Текст: непосредственный.**

