

## ПОЛЕМИКА ПАСТЕРА И КОХА

**Балтаева Г.З., студентка 4 курса факультета ветеринарной медицины и биотехнологии**

**Научные руководители – Феоктистова Н.А., кандидат биологических наук, доцент**

**ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** Луи Пастер, Роберт Кох, полемика, открытия, вакцинация, сибирская язва, бешенство*

*Статья посвящена описанию полемики между Луи Пастером и Робертом Кохом. Кох доказывал непригодность вакцин Пастера против сибирской язвы и бешенства. Эта дискуссия между двумя знаменитыми учеными быстро выросла в спор между Францией и Германией, приняв национально-шовинистический характер.*

Революционный сдвиг в области микробиологии начался еще с появления на небосклоне науки двух ярких звезд - Луи Пастера во Франции, 150-летний юбилей которого недавно отмечали ученые всего мира (1822-1895), и Роберта Коха в Германии (1843-1910) [1].

Луи Пастеру приходилось многократно в течение всей продолжительной научной деятельности вести дискуссии по поводу изучавшихся им проблем – настолько они были новы, оригинальны и не всем понятны в ту эпоху, причем победа всегда оставалась за Пастером. Достаточно лишь напомнить о его спорах, например, о биохимическом характере бродильных процессов, о самопроизвольном зарождении организмов в природе и пр. Совсем иной, однако, характер имела дискуссия, возникшая между Кохом и Пастером о микроорганизмах [2].

Р. Кох еще в студенческий период, а также в первые годы самостоятельной научной деятельности в области бактериологии находился под влиянием замечательных открытий Пастера. Тем не менее, в последующее время он неоднократно нападал на знаменитого ученого, старшего по возрасту,

и, при этом, нападал грубо, не всегда достаточно обдуманно, иногда несправедливо, что и он сам осознал в конце своей жизни, но уже после смерти Пастера [3-4].

После введения Луи Пастером вакцинации для предохранения овец и других животных от заболевания сибирской язвой (1881), Р.Кох вместе со своими учениками выступил в печати, стараясь доказать практическую непригодность таких вакцин для широкого применения, хотя во Франции, а затем и в ряде других стран их использовали все шире (не всегда, правда, с желаемым эффектом, как показали, например, опыты в России до введения вакцин Ценковского). Предвидя дальнейшие возражения Коха, Пастер выступил на IV Международном гигиеническом конгрессе в Женеве с докладом «Об ослаблении зараз» (сентябрь 1882 года). Р. Кох, приглашенный к участию на этом конгрессе, отказался выступить на нем публично, но затем обрушился на Пастера в отдельной напечатанной им брошюре, где пытался показать, что французский ученый не умеет исследовать и выращивать бактерии в чистых культурах, а поэтому все его выводы ошибочны, так как, по мнению Коха и его учеников, ослабление патогенных свойств возбудителей инфекционных заболеваний в искусственно полученных бактериальных вакцинах не доказано. Не отрицая заслуги Пастера в области изучения возбудителя сибирской язвы, Кох указывал вместе с тем, что он сам произвел аналогичные исследования ещё в 1876 году, т.е. за год до исследований Пастера. Эта полемика между двумя знаменитыми учеными быстро выросла в спор между Францией и Германией, приняв национально-шовинистический характер. Пастер спешно был награжден высшей степенью ордена Почетного легиона, а также избран в члены французской академии наук. Возможно, что вначале у Пастера были некоторые ошибки в технике изготовления вакцин, но уже на второй год их применяли с успехом в широких [5-6].

Не менее упорно продолжал выступать Кох (и не только он!) против Пастера, когда последний начал применять свой гениальный метод вакцинации против заболевания бешенством (1885). Он говорил об этом единственном средстве борьбы со страшным заболеванием как о причине гибели не только животных, но и людей. Р. Кох и тогда продолжал оставаться убежденным противником применения всяких вакцин, в особенности же против бешенства, возбудитель которого еще не был установлен, и нельзя было получить его в

чистой культуре. Но, по иронии судьбы, Кох вынужден был сам применить антирабическую вакцину Пастера при появлении бешенства в Германии [2].

В заключение необходимо кратко упомянуть о реакции Луи Пастера на поражение Франции в войне 1870-1871 годов. В этой войне Франция подверглась разорению и вынуждена была выплатить Германии огромную контрибуцию (последняя, по словам Гексли, знаменитого английского биолога, вполне окупалась научными достижениями Пастера). Пастер, по свидетельству И.И. Мечникова, стал ненавидеть все немецкое: он вернул университету в Бонне почетный диплом на звание доктора медицины и получил оттуда ответное уведомление, о «глубоком презрении» к французскому ученому, не принимавшего в число своих учеников немцев, не читавшего научной литературы на немецком языке. Но это, однако, не помешало Пастеру послать поздравительную телеграмму Коху после его доклада «О бактериологическом исследовании» с упоминанием о блестящих перспективах применения туберкулина на берлинском конгрессе (1890) [3].

Мир глубоко чтит великие заслуги Пастера и Коха перед наукой и человечеством. Обоим им воздвигнуты памятники (первому - в 1902 году на месте рождения и в 1904 году в Париже, второму - в 1916 году в Берлине).

«Пастер был, - указывал Н.А. Семашко, - страстный искатель с темпераментом бойца. Он с гениальной прозорливостью вглядывался вперед в далекие горизонты, шел вперед сам и вел за собой других. Кох был вдумчивый, методичный, осторожный и точный ученый: он семьдесят семь раз примеривал, раньше, чем отрезать...» [5].

### **Библиографический список:**

1. Основы микробиологии. Микробиология. История науки / Н.А. Феоктистова, Д.А. Васильев Д.А., С.Н. Золотухин и др. - Ульяновск, - 2018. – 92 с.
2. Бородулин, Б.Е. Роберт Кох и его роль в изучении инфекционных болезней // Актуальные проблемы фтизиатрии и пульмонологии. – 2014. – С. 48-53.
3. Мечников, И.И. Основатели современной медицины: Пастер, Листер, Кох. – Directmedia, - 2014. – С. 12.

4. Организация самостоятельной работы студентов по дисциплине «История науки», направление подготовки 020400.62 Биология / Н.А. Феоктистова, Д.А. Васильев, С.Н. Золотухин и др. // Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии «Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании». – Ульяновск, - 2012. - С. 187-191.

5. Шелухин, Ю.Н. Парадигма творчества /Ю.Н. Шелухин // Актуальные проблемы правового, экономического и социально-психологического знания: теория и практика. – 2017. – С. 207-212.

6. Караваева, Н.В. Луи Пастер – основоположник современной иммунологии / Н.В. Караваева // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2016. – Т. 12. – №. 2. – С.46.

## POLEMIC OF PASTEUR AND KOCH

**Baltaeva G.Z.**

**Key words:** *Louis Pasteur, Robert Koch, controversy, discoveries, vaccination, anthrax, rabies*

*The article is devoted to the description of the controversy between Louis Pasteur and Robert Koch. Koch argued the unsuitability of Pasteur vaccines against anthrax and rabies. This discussion between the two famous scientists quickly grew into a dispute between France and Germany, adopting a national chauvinistic character.*