**Доклад на тему**

**«Триумф Луи Пастера над бешенством»**

*«Быть уверенным, что открыл важный научный факт,*

*гореть лихорадочным желанием*

*оповестить о том весь свет и*

*сдерживать себя днями, неделями, порою годами;*

*вступать в борьбу с самим собой,*

*напрягать все силы, чтобы самому разрушить плоды своих трудов*

*и не провозглашать полученного результата,*

*пока не испробовал всех ему противоречащих гипотез*

*- да, это тяжелый подвиг».*

*Луи Пастер*

На сегодняшний день в мире известно всего 3 достоверных случая выздоровления людей от бешенства лабораторно подтверждённых и ещё 5 не подтверждённых лабораторно.

Бешенство – это неизлечимое заболевание. После появления клиники спасти больного не удаётся. Специфическая терапия отсутствует. Больной просто помещается в отдельную палату с защитой от внешних раздражителей и осуществляется только симптоматическое лечение.

На протяжении нескольких лет многие ученые пытались найти панацею этого заболевания, не исключением стал и Луи Пастер.

Французский химик Луи Пастер стал первым ученым, понявшим, что инфекционные заболевания возникают и развиваются вследствие деятельности микробов. К этому заключению ученого привели наблюдения, сделанные с помощью микроскопа. Его исследования показали, что зародыши болезней не возникают из ничего: они рассеяны в воздухе, готовые поразить наиболее ослабленных и наименее чистоплотных людей. Пастер сделал вывод, что стерилизация и соблюдение чистоты приводят к смерти этих зародышей. Но самым важным его открытием стала вакцина от бешенства – заболевания, которое передается с укусами животных. В те годы от бешенства погибало множество людей, и вакцина от бешенства показалась современникам Пастера волшебным целительным средством.

Почему Пастер решил заняться охотой именно за микробом бешенства? Ведь были же десятки других серьезных болезней, микробы которых еще не были найдены. Несомненно, что в нем говорил подлинный дух исследователя, когда он пустился в эту труднейшую и опаснейшую из охот. Его до сих пор, вероятно, преследовали крики жертв бешеного волка, раздававшиеся на улицах Арбуа, когда он был еще маленьким мальчиком. Пастер знал, как стынет в жилах кровь от воя бешеной собаки. Он вспомнил, что не прошло еще и ста лет с тех пор, как во Франции обсуждался закон, воспрещающий отравлять, вешать и расстреливать несчастных людей, заподозренных в бешенстве напуганными согражданами. И, вероятно, в своих мечтах он видел себя избавителем человечества от этого безумного ужаса, от этого безысходного страдания.

Упоминания о бешенстве встречается еще в древнегреческих мифах. Один из персонажей «Илиады» греческий воин Теукр называет Гектора, сына царя Приама, бешеной собакой. Это самое древнее в литературе упоминание о бешенстве, известном, однако, гораздо раньше. Бешеные собаки, например, изображались в древнеегипетской живописи. Их боялись – они несли смерть. В греческой мифологии был даже бог этой страшной болезни – Аристакс, сын Аполлона, а Артемида у римлян – Диана обладала даром излечивать ее. В работах Плутарха, Овидия, Вергилия мы находим подробное описание бешенства. Цельс, древнеримский врач, оставил обширный медицинский труд, в котором описал случаи бешенства у своих рабов. Впервые он указал на водобоязнь (гидрофобию). Им же были даны первые рекомендации по борьбе с этим недугом – очищение ран, промывка их уксусом или крепким вином, прижигание раны раскаленным железом. Другой древнеримский врач – Гален также советовал прижигать рану. Прижигание оставалось самым эффективным средством вплоть до открытия вакцины, сделанного Луи Пастером.

В истории медицины много парадоксов. Вот один из них. Луи Пастер – не медик, но ему принадлежит несколько открытий, которых хватило бы на целую плеяду великих врачей. В 1880 г., будучи уже известным ученым, он получил «подарок» от ветеринарного врача Пьера Бурреля – двух бешеных собак в металлических клетках – с просьбой заняться изучением болезни. Вскоре Буррель умер, заразившись бешенством. Эта трагедия подтолкнула Пастера к исследованиям. В лабораторных условиях было абсолютно точно доказано, что болезнь никогда самопроизвольно не возникает: возбудитель находится либо в слюне, либо в центральной нервной системе. Для культивирования вируса был выбран кролик. Ученый культивирует возбудитель в мозге кролика, перевивает болезнетворный материал от одного животного к другому, от умершего к живому. Шли месяцы, годы напряженной работы. Луи Пастер со своими учениками Э. Ру и Ш. Шамберланом сутками не выходили из лаборатории. И вакцина была получена!

Долготерпеливая жена Пастера писала своей дочери: «Твой отец весь ушел в свои мысли, мало говорит, мало спит, встает на рассвете – одним словом, продолжает вести ту же самую жизнь, которую я начала с ним в этот день тридцать пять лет тому назад».

После опытов на животных действие вакцины необходимо было проверить на людях. Л.Пастер собирался провести эксперимент на себе: «Я все еще не решаюсь испробовать лечить людей. Мне хочется начать с самого себя, то есть сначала заразить себя бешенством, а потом приостановить развитие этой болезни – настолько велико мое желание убедиться в результатах моих опытов». Но судьба распорядилась иначе. В неимоверных мучениях от бешенства продолжали погибать люди. К ученому обратились обезумевшие от горя матери детей, искусанных бешеными собаками и обреченных на гибель. Это были 9-летний Иосиф Мейстер и 14-летний Жан Батист Жюпиль – последнему на территории Института Пастера в Париже поставлен памятник, изображающий мальчика, храбро сражавшегося с бешеной собакой. Оба мальчика были спасены благодаря вакцинации, и это стало поистине выдающимся событием в истории медицины. Вслед за первыми пациентами, о которых быстро распространился слух, к Пастеру стали прибывать другие пострадавшие от укусов животных – из Франции, Англии, Австрии, Америки.

А 1 марта 1886 года он получил телеграмму из города Белый Смоленской губернии: «Двадцать человек укушены бешеным волком. Можно ли их прислать к Вам?» Трагедия маленького уездного городка не была исключением для России, где эта болезнь ежегодно уносила сотни жизней. Трагедия 20 смолян в общем потоке смертей, скорее всего, прошла бы незамеченной, не будь этой телеграммы. Луи Пастер ответил незамедлительно: «Присылайте укушенных немедленно в Париж». Он с нетерпением ждал прибытия смолян. Истекал контрольный срок для введения вакцины. К тому же люди искусаны бешеным волком, не собакой. Подействует ли вакцина? Семнадцать человек остались в живых. Но смерть троих, ставшая результатом волокиты с отправкой больных, вызвала поток нападок на Пастера. Началась клеветническая кампания. Первая половина 1886 года стала самой тяжёлой для Пастера, Ближайшие соратники и ученики Пастера (Э. Ру, Ш. Шамберлан, Л. Пердри) прекратили своё участие в прививочной деятельности, считая, что вакцина против бешенства ещё недостаточно изучена. Отсутствие у Пастера врачебного образования делало его при малейших неудачах объектом безжалостной критики. Кроме того, вакцина против бешенства Пастера входила в противоречие с общепринятыми в медицине идеями: врачам было непонятно, как вакцина, введённая уже после заражения, могла оказывать эффект. Большую поддержку Пастеру оказал в этот период молодой русский врач, командированный в Париж Обществом русских врачей, Николай Фёдорович Гамалея. Он добровольно подверг себя интенсивному курсу прививок против бешенства, тем самым подтвердив безопасность вакцины для человека. Именно наш соотечественник обратил внимание Пастера на то, что все случаи смерти среди вакцинируемых статистически укладываются в срок после 14-го дня с момента укуса. Позднее Гамалея Н.Ф. писал: «Я предположил, что предохранительные прививки могут уничтожить только яд, не дошедший к нервным центрам, и бессильны против того, который уже находится в последних». Пастер продолжал отстаивать свой метод. Из России прибыла еще одна группа из семи человек, укушенных бешеным волком, на этот раз из Орловской губернии. Ученый уже знал, что схема прививок таким больным должна быть иной. Ни один из прибывших орловцев не умер. ...И вот настал час его триумфа – сообщение в Парижской Академии наук. Был подведен блестящий итог за 1886 г.: более 2500 человек избежали смерти от бешенства благодаря антирабическим (от греч. «рабиес» – бешенство) прививкам.

Пастеровские прививки были признаны во всем мире. Франция чествовала своего великого ученого. В 1888 г. на средства, собранные по подписке, открывается Институт Пастера (ставший спустя десятилетия международным центром микробиологических исследований). Люди многих стран собрали 2,5 млн. франков, выразив тем самым чувство глубокого уважения к ученому. Французские газеты отмечали: «Русское правительство пожертвовало на Институт Пастера 100000 франков, то есть по курсу 40000 золотых рублей». Сообщалось также о награждении Л. Пастера орденом Анны I степени с бриллиантами. С историей Института Пастера неразрывно связана и судьба великого русского ученого И. Мечникова. Он занял место директора этого института после смерти Л. Пастера. Но вернемся в 1886 г. Зная, что его метод должен стать достоянием медиков всего мира, Л.Пастер согласился на создание пастеровских станций в других странах, и прежде всего в России – в знак благодарности за доверие, оказанное ему во времена гонений и клеветы. Вторая причина – здесь жили многие его единомышленники и достойные преемники. Самая первая за пределами Парижа станция прививок против бешенства была создана в Одессе. И.Мечников, уже тогда ученый с мировым именем, организовал ее и работал, отказавшись от жалованья. 11 июня 1886 г. врачи одесской станции начали делать прививки. Но России одной станции явно не хватало. И уже через месяц в Москве открылась пастеровская станция. Велика заслуга в создании этой станции и председателя Московского хирургического общества профессора Н. Склифосовского. Вскоре такие станции появились в Петербурге, Смоленске, Самаре, Иркутске, Киеве, Харькове, Тифлисе.... Французская медицинская академия сообщала в 1887 г., что из 18 пастеровских станций, организованных в разных странах Европы и Америки, шесть – российские.

Живая Пастеровская вакцина применялась в течение многих лет. Так, например, в СССР — до 1925 г., во Франции — до 1948 г. Сам Пастер не считал живую вакцину совершенной и в 1887 г. в «Письме о бешенстве», адресованном редактору журнала «Анналы Института Пастера», говорил о перспективности разработки инактивированной вакцины. Но это стало возможным только после выделения возбудителя бешенства. В 1903 г. сотрудник института Пастера в Париже П. Ремленже установил, что возбудителем бешенства является не бактерия, а фильтрующийся вирус, обладающий свойством облигатного паразита. И в этом же году учёный Негри открыл специфические тельца в цитоплазме нейронов головного мозга, которые появляются только у инфицированных бешенством животных. Данное открытие используется по сей день для посмертной диагностики бешенства.

К сожалению, сказать, что бешенство на земном шаре ликвидировано, нельзя и сегодня. Более того, интенсивность эпизоотии бешенства среди животных продолжает нарастать. Особенности эволюции бешенства в приплоде последних лет связаны, в частности, с появлением нового экологического фактора – гибридов волка с собаками, что не в последнюю очередь связано с увеличением числа брошенных, одичавших собак. Каждая беспризорная собака потенциально может стать причиной трагедии. Природа мстит за нашу жестокость. Давайте помнить слова Л. Пастера: «Я непоколебимо верю, что наука и мир восторжествуют над невежеством и войной, что народы придут к соглашению не в целях истребления, а созидания, и что будущее принадлежит тем, кто более сделает для страждущего человечества».

Благодаря работам Пастера микробиология стала наукой, а медицина укрепила научную основу своего развития. Он открыл тайну инфекционных болезней и предложил метод для борьбы с ними. Его труды и по сей имеют большую теоретическую и огромную практическую ценность.