

ИСТОРИЯ ВАКЦИНАЦИИ

**Феоктистова Е.А., студентка 2 курса экономического факультета,
katya.is.crying@mail.ru**

**Научный руководитель – Феоктистова Н.А., к.б.н., доцент
ФГБОУ Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** вариоляция, оспа, вакцина, Дженнер, Пастер, холера, куры, бешенство, прививка*

В данной статье описана история развития метода профилактики инфекционных заболеваний – вакцинации. Описываются события, связанные с разработкой систем профилактики оспы, холеры, бешенства, столбняка, коклюша, дифтерии.

Известно, что врачи Древнего Китая с целью формирования иммунной реакции к натуральной оспе вкладывали оспенные струппы в ноздри взрослых и детей, что провоцировало у них заболевание в легкой форме и, соответственно, образование пожизненной защиты. Никто не знает, где впервые придумали вариоляцию - намеренное заражение здорового человека оспой путем введения содержимого оспенного пузырька под кожу при помощи тонкого ножа. в Европу она пришла через письма, а потом и личную инициативу леди Монтак, путешествовавшей по восточным странам и обнаружившей эту процедуру в Стамбуле в 1715 году. Там же она вариолировала своего пятилетнего сына, а по приезде в Англию убедила привить оспу своей четырехлетней дочери. Впоследствии она активно агитировала за вариоляцию в Европе и ее усилия привели к повсеместному внедрению этого метода. Уже в начале XVIII века подобную практику с прививками совершенствовали отечественные врачи, втирая в кожу пациентов жидкость из оспенных пузырей больных. Среди тех, кто решился на такой эксперимент, была императрица Екатерина II и ее сын Павел [1].

Переломным в истории вакцинации стал далекий 1796 год, когда английский врач и талантливый ученый Э. Дженнер сделал важное

заявление, положившее начало массовых прививок и эффективной борьбе по отношению к натуральной оспе. в то время представители микромира ещё не были исследованы. Сам же метод широко распространяется по Европе, а позднее, благодаря ему, оспу ликвидируют в мировом масштабе. Благодаря действиям доктора Дженнера удалось открыть новую страницу в истории мировой вакцинации, хотя реальное научное объяснение прививок появилось лишь спустя сто лет [2].

Автором научного подхода к вакцинации считается известный французский ученый Л. Пастер, который изобрел способ предупреждения инфекционных заболеваний путем введения в организм ослабленных возбудителей. Этот метод послужил прорывом в медицине и породил новую эру иммунизации, позволившую остановить смертоносные эпидемии по всему земному шару. в своих исследованиях ученый использовал возбудителей куриной холеры. Он работал с разными концентрациями бактериального препарата, которые вызывали ту или иную степень тяжести болезни у кур. Однажды Пастер ввел домашним птицам раствор недельной давности и наблюдал, что после введения куры переболели заболеванием в легкой степени с последующим выздоровлением всех особей. Естественно, ученый предположил, что вакцина испортилась, а поэтому приготовил новую порцию препарата и применил его по отношению к птицам. К его удивлению, все куры не только не погибли, но и не заболели. Стало ясно, что использование ослабленных патогенных микроорганизмов способствует выработке специфического иммунитета и предупреждает инфицирование организма высоковирулентными штаммами. 1881 год был триумфальным для Луи Пастера, как великого научного работника и основоположника вакцинации. Чтобы доказать правильность своего открытия, Пастер пошел на очередной опыт, на этот раз прибегнув к массовому введению микробов сибирской язвы десяткам коз, овец и коров. За экспериментом следило много людей. в результате опыта уже на второй день после прививки все непривитые особи погибли, тогда как вакцинированные остались здоровыми и живыми. Уже спустя четыре года Луи Пастером была разработана вакцина от бешенства. На тот момент от этого заболевания погибало 100% инфицированных людей. Простые граждане боялись и болезни и не доверяли новым

методам лечения и профилактики. Но все расставил на свои места случай, когда к ученому привезли мальчика, искусанного бешеными животными. Укол экспериментальной сыворотки был единственным шансом ребенка на спасение, поэтому его родители легко согласились на вакцинацию. Дело с прививкой получило огласку. При введении иммунной жидкости присутствовали не только ученые, но и пресса. Ребенка удалось спасти, и он полностью выздоровел, а Пастер обрел всемирное признание. Вскоре пациентами доктора стали другие больные бешенством люди, включая детей. Термин «вакцина» также предложил Луи Пастер. Изобретение позволило спасти миллионы жизней и послужило фундаментом для дальнейшего развития вакцинации, как научного направления по созданию протекции к инфекционным заболеваниям [3].

Первая станция прививок против бешенства в Российской империи (и вторая в мире) появилась в Одессе 11 июня 1886 года, а уже через месяц такая же была создана в Москве. К её открытию Луи Пастер прислал свой портрет с автографом. Он до сих пор хранится в Московском научно-исследовательском институте вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова, открытом на её базе. Одним из инициаторов создания московской станции стал Николай Васильевич Склифосовский. К 1912 году пастеровских станций в России было уже 28, а к 1938 году в СССР – 80 (не считая нескольких сот филиалов). Московская станция стала ведущим центром по борьбе с бешенством в СССР. Тысячи жизней были спасены с того времени с помощью антирабических вакцин [4].

На переломе XIX века на территории современной Европы и России «разгуливала» холера, которая только за один год забрала жизни 300 тысяч россиян. Вакцину от холеры удалось разработать именно нашему соотечественнику и великому последователю Пастера Владимиру Хавкину. Иммунолог исследовал препарат на себе лично и на добровольцах. с помощью изобретенной прививки человечеству удалось остановить эпидемию и снизить заболеваемость холерой в тысячи раз. в 1919 году благодаря стараниям французских ученых свет увидела вакцина от туберкулезной инфекции. Но массовая иммунопрофилактика туберкулеза началась во Франции только через пять лет. в СССР иммунопрофилактику болезни проводили с 1926 года.

Вакцинация помогла снизить случаи заболеваемости туберкулезом и предупредить инфицирование населения, начиная с первых дней жизни. Параллельно исследователи работали над прививкой от дифтерии, коклюша и столбняка (АКДС). Эта суспензия успешно прошла все испытания в течение 1923-1928 годов. Среди наиболее распространенных вирусов прошлого века следует отметить корь, которая ежегодно становилась причиной смерти миллиона людей. До изобретения вакцины против кори практически каждый житель планеты болел этим заболеванием. Впервые препарат от кори появился в Соединенных Штатах Америки в 1963 году, а с 1968 года начал использоваться для вакцинации населения в СССР. Это помогло приостановить эпидемию и спасти жизнь сотням тысяч потенциальных больных [5].

Современная медицина располагает сотней разновидностей вакцин для профилактики сорока с лишним инфекций. Сегодня вакцинация дала возможность избавить человечество от таких страшных болезней, как оспа и чума. Введение вакцинных растворов от дифтерии и столбняка в настоящее время признано наилучшим способом устранения симптомов патологий. Массовая вакцинопрофилактика стала неотъемлемой частью цивилизованного общества, которая снизила уровень смертности [6].

Библиографический список:

1. Микиртчян Г.Л. Из истории вакцинопрофилактики: оспопрививание / Г.Л. Микиртчян //Российский педиатрический журнал. – 2016. – Т. 19. – №. 1. – С. 55-62.
2. Опимах И.В. Эдвард Дженнер и история вакцинации / И.В. Опимах //Медицинские технологии. Оценка и выбор. – 2018. – №. 4 (34). – С. 77-82.
3. Колотилова Н.Н. Л. Пастер и развитие естествознания (к 190-летию со дня рождения) / Н.Н. Колотилова //Географическая среда и живые системы. – 2012. – №. 3. – С. 25-27.
4. Архипова Е.И. Нобелевские лауреаты в области иммунологии XX века / Е.Н. Архипова //Бюллетень медицинских интернет-конференций. – Общество с ограниченной ответственностью «Наука и инновации», 2016. – Т. 6. – №. 5. – С. 438-438.

5. Орлова Н.В. Влияние средств массовой информации и социальных сетей на формирование общественного мнения о вакцинации / Н.В. Орлова //Педиатрия. Приложение к журналу Consilium Medicum. – 2020. – №. 4. – С. 17-24.

6. Мананникова А.Д. Проблема вакцинации в России / А.Д. Мананникова //Бюллетень медицинских интернет-конференций. – Общество с ограниченной ответственностью «Наука и инновации», 2016. – Т. 6. – №. 1. – С. 96-96.

VACCINATION HISTORY

Feoktistova E.A.

Keywords: *variolation, smallpox, vaccine, Jenner, Pasteur, cholera, chickens, rabies, vaccination*

This article describes the history of the development of the method for the prevention of infectious diseases - vaccination. Described are events related to the prevention of smallpox, cholera, rabies, tetanus, pertussis, diphtheria.