

# История иммунопрофилактики

... Город гудел, как  
растревоженный улей.

Толпы людей, теснившихся на  
улицах, с искажёнными безумным  
страхом лицами, толкаясь и крича,  
стремились как можно скорее  
покинуть городские стены.

Казалось, разум оставил этих  
людей и его место занял  
беспредельный страх. Страх  
смерти!

Чаще других повторялось слово  
«оспа». Болезнь не знала жалости:  
старые и малые, богатые и бедные -  
все становились её жертвами.



# Натуральная оспа

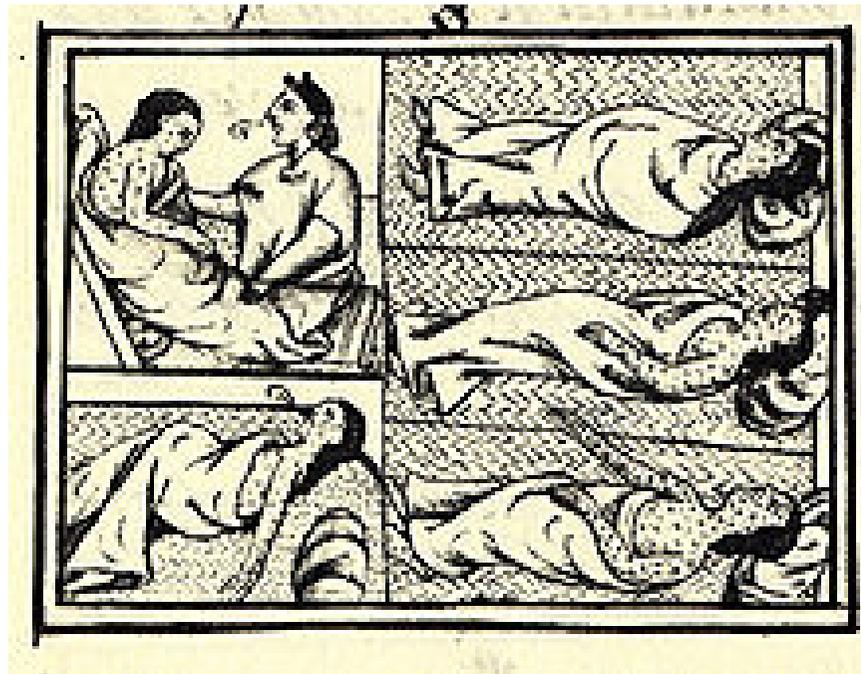


«... оспа неотступно пребывала между нами, наполняя кладбища покойниками, терзая постоянным страхом всех тех, которые ещё не болели ею, оставляя на лицах людей, жизнь которых она пощадила, безобразные знаки, как клеймо своего могущества»

Томас Маколей (1800-1859г.г.)

# История оспопрививания

(1540-1585 гг.): индеец  
науа страдает от оспы



В Китае прививка против оспы известна с XI в. до н. э. Ее проводили посредством кусочка материи, пропитанного содержимым оспенных пустул, который вкладывали в нос здоровому ребенку.

# ОСПОПРИВИВАНИЕ В ДРЕВНОСТИ



Крестьяне Казанской губернии растирали оспенные струпья в порошок, вдыхали его, а затем парились в бане.

Как правило, после искусственного заражения заболевание оспой проходило в легкой форме.

- \* Внук Петра I, последний представитель рода Романовых по прямой мужской линии.
- \* Вступил на престол 6 (17) мая 1727 года, когда ему было всего одиннадцать лет, и умер в 14 лет от оспы.





Екатерина по поводу смерти Людовика XV: «По-моему, стыдно королю Франции в XVIII столетии умереть от оспы, это варварство».

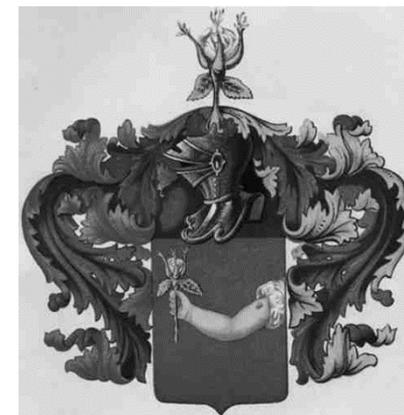
«Я, не имев оспы, — писала принуждена была как о себе самой, так и о великом князе, при всех употребляемых предосторожностях, быть однако ж в непрерывном опасении, а особливо нынешнего лета, как она в Петербурге весьма умножилась, почла я себя обязанной удалиться из оногo и вместе с великим князем переезжать с места на место. Сие побудило меня сделать сим опасениям конец и прививанием себе оспы избавить как себя, так и все государство от небезопасной неизвестности» («Русский Архив», 1880, кн. III, стр. 337.)

# Александр Данилович Марков (Оспенный)

«Я выбрал трех детей здорового телосложения, — говорит Димсдейл, — и привил к ним оспу, чтоб быть готовым, по мере возможности, к тому самому сроку, который был заблаговременно определен».

12 октября явился из дворца посланный с приказанием приехать немедленно и привезти с собой больного, от которого можно было бы взять материю для привития оспы. Мальчик этот и был тот самый Александр Данилович Марков.

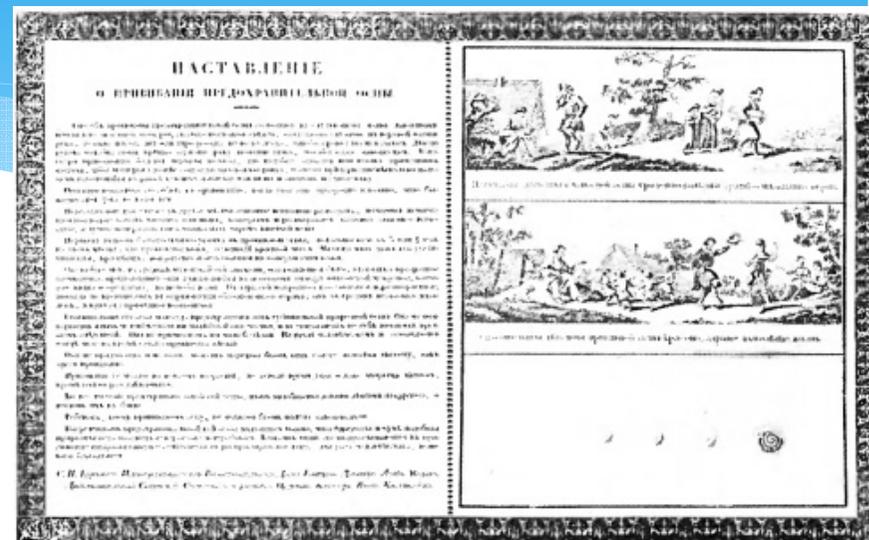
Через месяц после благополучного исхода болезни, Екатерина, в день своего тезоименитства жалует ему дворянское достоинство, приказывает принять фамилию Оспенного, а на его гербе была изображена рука с видимой зрелой оспиной.



В память об оспопрививании в России выбили медаль. На одной ее стороне изображен портрет императрицы, а на другой – храм Эскулапа<sup>1</sup>, из которого выходят исцеленные Екатерина с наследником (Павлом), а навстречу им бежит счастливая Россия с детишками. Надо всем этим красуется надпись: «Собою подала пример».



# Оспопрививательные пункты



«Наставление» заключается словами: «Посредством предохранительной сей оспы надеяться можно, что... чуме подобная природная оспа наконец совершенно истребится. Благomyслящие люди приглашаются к приложению старания своего о содействии в распространении сего, для рода человеческого, великого благодеяния.

С. П. Бурскаго и Императорскаго Воспитательнаго Дома Главный Доктор Лейб-Медик, Действительный Статский Советник и разных Орденов Кавалер Яков Кильвейн».





# Эдвард Женнер

(1749—1823 г.)

14 мая 1796 г., привил восьмилетнему мальчику содержимое пустулы с руки крестьянки, заразившейся коровьей оспой. Полтора месяца спустя ввел лимфу из пустулы больного натуральной оспой — мальчик не заболел. Повторные попытки заразить мальчика оспой спустя несколько месяцев, а затем и пять лет, также не вызвали никаких симптомов заболевания — ребенок стал невосприимчивым к натуральной оспе.



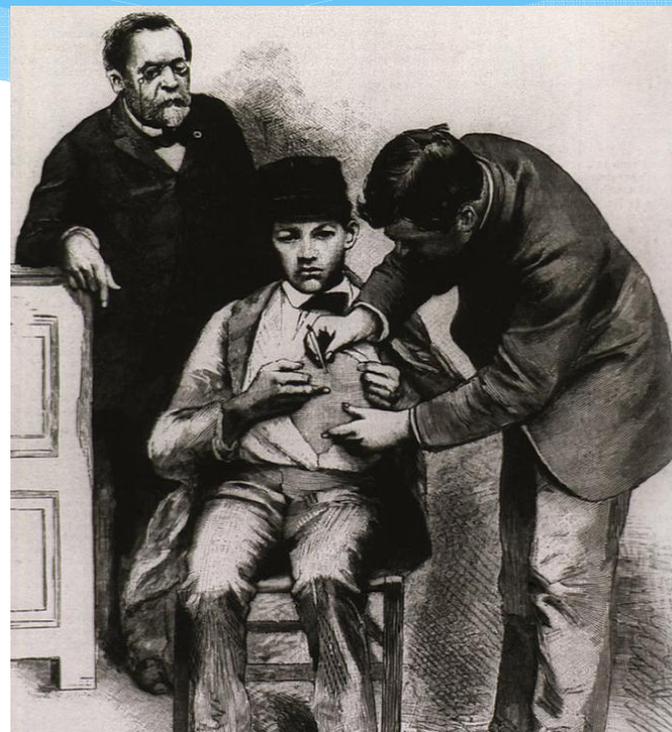


- \* В 1807 году Бавария стала первой страной, где оспопрививание было сделано обязательным для населения.
- \* В первые годы вакцинация производилась с руки на руку (коровья оспа прививалась одному человеку, затем, через несколько дней, отделяемое снималось с места прививки и использовалось как материал для следующей вакцинации). Способ требовал повреждения оспинки на руке у привитого (при съёмке прививочного материала), что могло вызвать воспаление. Кроме того, вместе с коровьей оспой могли передаваться возбудители различных болезней, в том числе сифилиса и рожи.
- \* Всё это, вместе взятое, побудило обратиться к животной лимфе. Оказалось, что безусловно безопасной является оспа у телят, которым первоначально привита коровья оспа.
- \* Способ приготовления вакцины состоял в соскабливании оспенных пустул у телят и растирании с глицерином.
- \* Снятую у телят оспу прививают людям и ту же телячью оспу прививают другим телятам.

# Первая успешная прививка против оспы в России (1801г.)

Провел в Московском воспитательном доме известный врач, анатом и гигиенист Ефрем Осипович Мухин.

По повелению императрицы - присвоена фамилия Вакцинов, назначена пожизненная пенсия.



Первый привитой  
Антон Петров (Вакцинов)

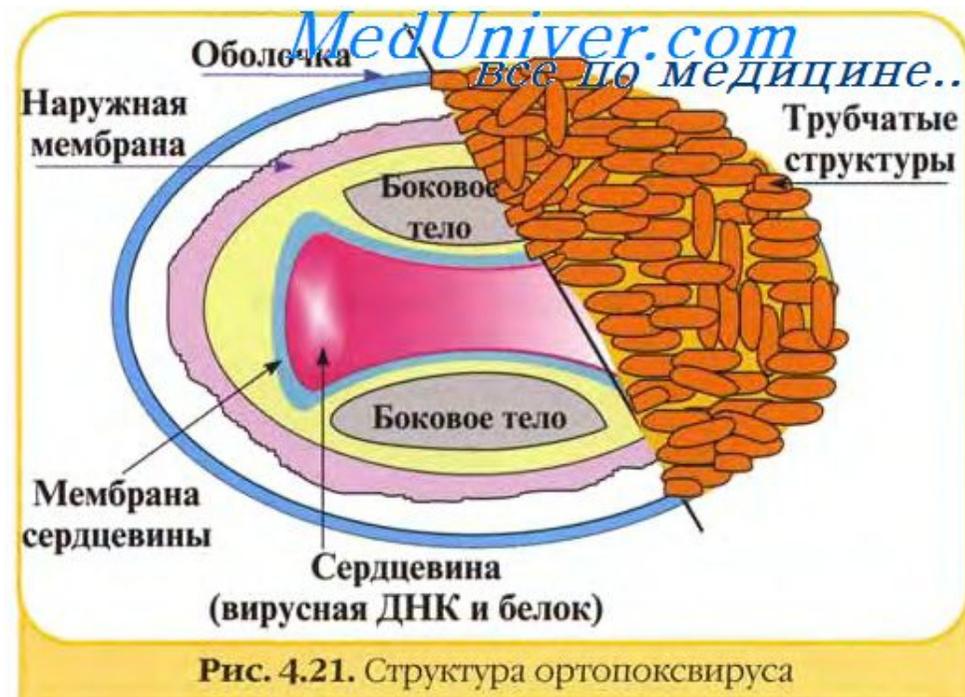
# Памятник Дженнеру



Кенсингтонские сады, Лондон

# История оспопрививания

Последний случай заражения оспой был зарегистрирован 26 октября 1977 года в Сомали в городе Марка



## Постановление совета народных комиссаров РСФСР от 19.11.1939 №655 «Об обязательном оспопрививании»

- \* 1. Граждане, живущие на территории РСФСР, подлежат обязательному оспопрививанию в течение 1 года жизни и повторной прививке в 4-5 лет, 10-11 лет и 18-20 лет.
- \* 3. Ответственность за своевременную прививку возлагается на родителей или лиц их заменяющих.
- \* 12. Виновные в уклонении от обязательных прививок против оспы привлекаются к ответственности по ст.181 Уголовного Кодекса РСФСР.



# Луи Пастер (1822—1895 гг.)

французский ученый,  
химик и микробиолог,  
основоположник  
научной  
микробиологии и  
иммунологии

«Первое заболевание предохраняет от последующего».

Отсутствие рецидива инфекционной болезни после прививки - «иммунитет»  
(лат. *immunitas* — освобождение от чего-либо).

1881г. Вакцина против сибирской язвы

1885г. Вакцина против бешенства

# Л. Пастер- основоположник микробиологии и иммунологии



Ровно 125 лет назад по всей России  
стали открываться пастеровские  
станции, сохранившие в свое  
время тысячи жизней



## 14-летний Жан Батист Жюпиль



Второй человек, спасенный пастеровской вакциной - Жан Батист Жюпиль, пострадавший в тяжелой схватке с бешеной собакой и спасший от заражения группу детей.

Благодарное население Парижа воздвигло ему памятник, который стоит около лаборатории бешенства Института Пастера в Париже.

## Ослабленные микроорганизмы – путь создания предохранительных прививок!

\* Работая с возбудителями куриной холеры (смертельного заболевания кур) Пастер забыл на летний период убрать из термостата пробирку с возбудителями этого заболевания. Осенью продолжив эксперимент он вводит суспензию птицам, и странное дело – куры остались живы. Что же произошло с возбудителями, они «ослабли»?

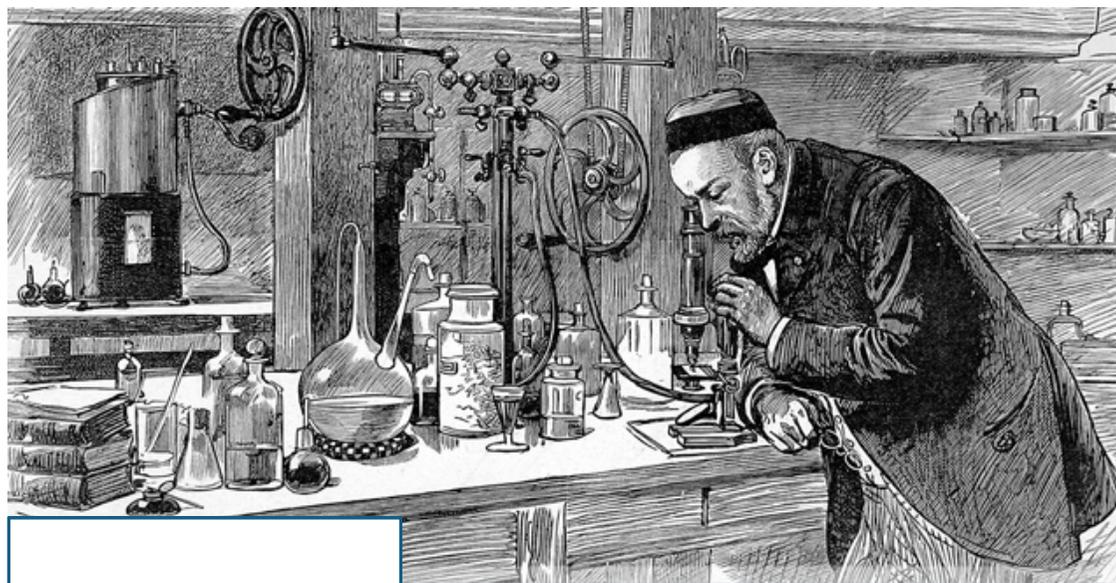
\* Тем же птицам Пастер вводит «свежие» возбудители.

**Подопытные птицы не только не умирали, но даже не заболели, при том, что в случае введения только «свежих» культур микроорганизмов все птицы погибали от холеры.**



# Ослабленные микроорганизмы – путь создания предохранительных прививок!

«Не встречаемся ли мы здесь с общим законом, который применим ко всем вирусам? Мы вправе рассчитывать открыть этим путем вакцины против всех заразных болезней...».



ПАСТЕР ПОНЯЛ: ВИНО СКИСАЛО ИЗ-ЗА БАКТЕРИЙ, ИЗБАВИТЬСЯ ОТ КОТОРЫХ ПОМОГЛО НАГРЕВАНИЕ СУСЛА ДО 60 ГРАДУСОВ. ПРИЕМ И СЕГОДНЯ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ И НАЗЫВАЕТСЯ ПАСТЕРИЗАЦИЕЙ В ЧЕСТЬ УЧЕНОГО.

# Илья Ильич Мечников (1845—1916 гг.)

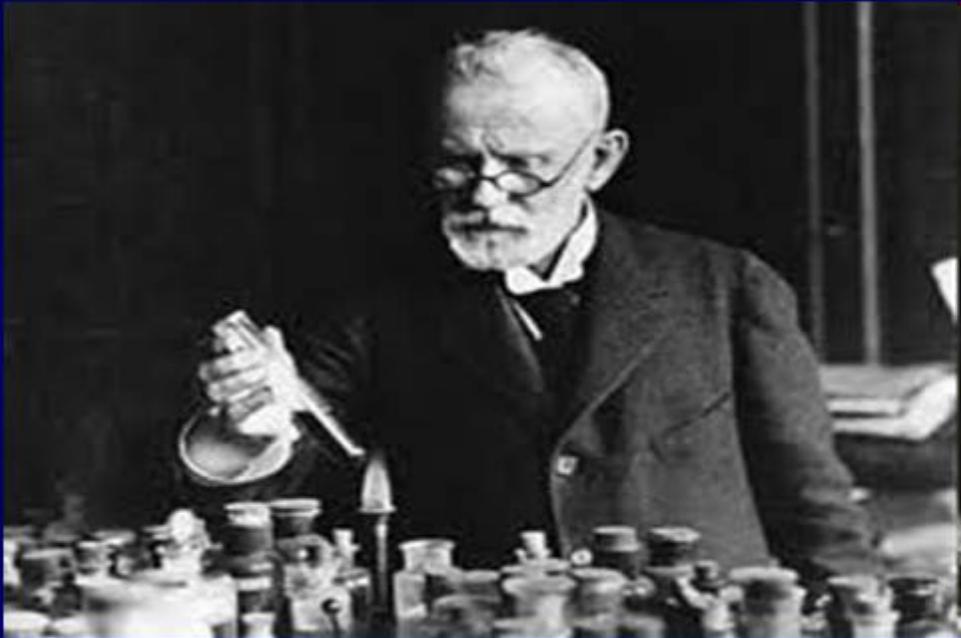


Лауреат Нобелевской премии в области физиологии и медицины в 1908.

Выдающийся русский биолог, патолог, иммунолог и бактериолог, создатель фагоцитарной теории иммунитета, один из основоположников эволюционной эмбриологии

## **П.Эрлих (1854 – 1915)**

**разработал гуморальную теорию иммунитета**



**В последующей многолетней и плодотворной дискуссии между сторонниками фагоцитарной и гуморальной теорий были раскрыты многие механизмы иммунитета и родилась наука**

**ИММУНОЛОГИЯ**

**И.И.Мечникову и П.Эрлиху в 1908г. была присуждена Нобелевская премия.**



## Д.К.Заболотный (1866-1929)

Изучает эффективность вакцинации через рот.

Иммунизирует себя и ещё 3 человек(убитой нагреванием при  $56^{\circ}\text{C}$  холерной культурой) .



# Лев Алекса́ндрович Зи́льбер



(1894—1966)

Советский иммунолог и вирусолог,  
создатель советской школы  
медицинской вирусологии.

Исследователь и открыватель заболевания  
клещевой энцефалит. Один из создателей  
теории вирусной природы рака.



**Мемориальная доска Л. А. Зильбера  
на здании Вакцинного корпуса ЦИЭМ им. Н. Ф. Гамалеи  
(Открыта 17. 05. 2007 г.)**

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!