



История вакцинации: «за» и «против»

***Управление Роспотребнадзора по Новгородской области
ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новгородской
области»***

2025 год



Вакцинация: гипотезы происхождения

Одна из самых горячих тем в спорах врачей и пациентов. Самая распространенная гипотеза: вакцинация, это идея фармацевтических компаний для получения сверхприбылей при производстве и продаже вакцин.

Непонимание, слухи, мифы — все это заставляет людей бояться данной процедуры, что нередко приводит к отказу от прививок и печальным последствиям.





«Апокалипсис»

В городах, с их плотностью населения и гигиеническими проблемами, нас ждал третий всадник. Мор, великий опустошитель. Эпидемии не раз и не два меняли политическую карту мира. Не одна империя пала, когда в нее, ослабленную чумой или натуральной оспой, пришли враги, которых она успешно отражала до болезни. Сегодня, однако, люди уже не помнят, каково это — жить в пораженном инфекцией городе, где каждый день умирают тысячи людей, чудом уцелевшие бегут без оглядки, а мародеры наживаются на ограблении бежавших или умерших хозяев пустых домов. Мор, каким бы страшным он ни казался нашим предкам, практически изгнан из современного мира.



В.М. Васнецов, «Воины Апокалипсиса» (1887). Справа налево: Мор, Война, Голод и Смерть.



Десять эпидемий, которые изменили мир.

За все время существования человечество сталкивалось со множеством испытаний и, пожалуй, самыми страшными из них были и остаются эпидемии. Не зря первому всаднику Апокалипсиса было дано имя «Чума», ведь болезни всегда ведут за собой страх, раздор, голод и смерть. Потери от эпидемий превосходили потери на полях сражений.

- Антонинова чума
- Юстинианова чума
- Проказа в Европе
- Черная смерть
- Первая пандемия холеры
- Испанский грипп
- ВИЧ / СПИД
- Атипичная пневмония (ТОРС или SARS)
- COVID-19





165–180
н.э.

«Чума Антонина»

Предположительно, оспа



5.000.000 человек

«Чума Юстиниана»

Чума



Около 50.000.000

541–542
н.э.



1346–
–1350

«Чёрная смерть»

Чума



До 200.000.000



Эпидемия «Коколицли»

Вирусная геморрагическая
лихорадка



1. До 15.000.000 человек

2. Около 2.000.000 чел.

1. 1545
2. 1576



1665–
–1666

«Великая чума»

Чума



100.000 человек



«Пандемия холеры»

Холера



Около 1.000.000 чел.

1852–
–1860



1889–
–1890

«Азиатский грипп»

Грипп



Около 1.000.000 чел.



«Испанка»

Грипп



75.000.000 человек

1918–
–1920

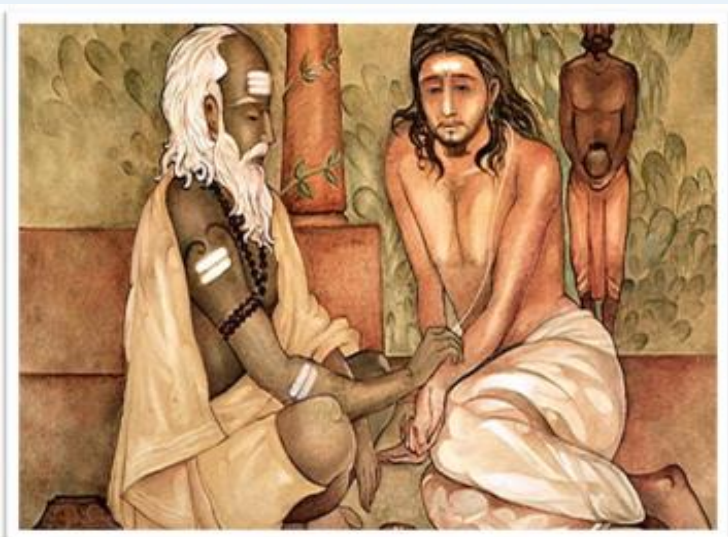




Как зарождалась вакцинация

Первые опыты.

- Еще в древности люди заметили, что однажды перенесший оспу человек, никогда не заболеет второй раз.
- Первые медицинские процедуры, защищающие от оспы, пришли в Англию из Турции. Имя первого вакцинатора затерялось в глубине веков.
- Были известны случаи применения намеренного заражения коровьей оспой.
- Английский врач и ученый Эдвард Дженнер (1749-1823) потратил несколько лет, чтобы найти этому подтверждение, и только после этого он решился на эксперимент.
- У рискованной практики появилась альтернатива – предохранительная прививка коровьей оспы.



Первая прививка от натуральной оспы

- Историческое событие произошло в 1796 году, когда Э.Дженнер ввел экспериментальную вакцину коровьей оспы восьмилетнему мальчику, сделав два небольших надреза на коже руки.
- Но реальное научное объяснение прививок появилось только спустя сто лет.

Обязательна вакцинация в Англии

- В 1853 году в Англии приняли закон об обязательной вакцинации детей до трех месяцев, в 1967 году распространили это требование на подростков до 14 лет.
- За отказ от прививок родителей наказывали штрафом или тюремным заключением.
- Только в 1898 году парламент отменил наказание за отказ от вакцинации и принял положение о совести.



Первая прививка в России

В 1768 году была привита от оспы Екатерина II и её сын, будущий император Павел I. Это была вариоляция – привитие человеческой оспой (с ручки на ручку).

Из Лондона за полмиллиона рублей был выписан врач Томас Димсдейл, «оспенную материю» он взял у шестилетнего Саши Макарова.

По примеру Екатерины в очередь на прививку от оспы записались 140 аристократов – прививаться стало модно.

Оспопрививанию быть!

По всей стране были учреждены оспенные дома.

К 1780 году вариоляцию прошли больше 20 тысяч человек.

В обязательном порядке прививки делали сиротам в воспитательных домах Санкт-Петербурга и Москвы, а также поступающим в училище при Академии художеств, в кадетский корпус и Смольный институт.

Родители, добровольно привившие своих детей получали от государства серебряный рубль.

В XIX веке врачей, прививавших население от оспы награждали памятной медалью.



Пока в России повсеместно делали прививки, в 1774 году от оспы умер король Франции Людовик XV. «Какое коварство,- узнав об этом произнесла Екатерина, - ведь наука уже позволяет лечить эту болезнь».

В XIX вариоляция повсеместно ушла в историю.



Памятная медаль «За прививание от оспы» : изображена Екатерина II надпись «Собою подала пример»



Истоки современной вакцинации

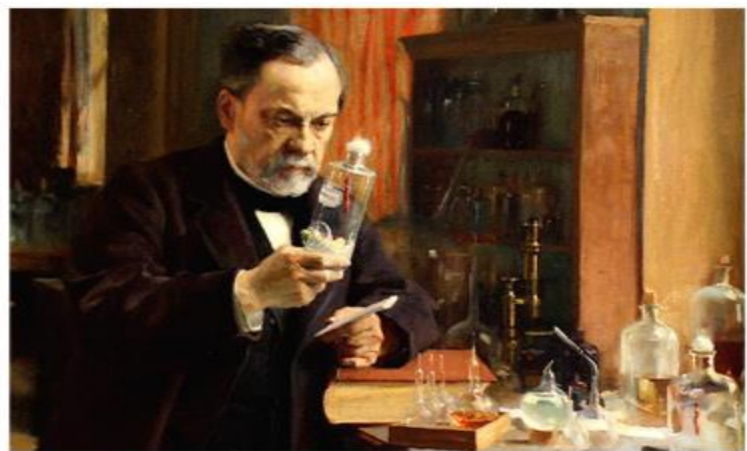
Новая эра иммунизации началась с научного подхода к вакцинации **Луи Пастера**. Его метод введения в организм ослабленных возбудителей для предупреждения их роста позволил остановить смертельные эпидемии по всему миру.

Луи Пастер – вклад в науку

- Заложил основы технической и промышленной **микробиологии**
- Разработал принципы **асептики и антисептики**
- Выделил возбудителя **сибирской язвы**
- Разработал вакцину против **бешенства**
- Предложил метод обработки продуктов - **пастеризация**

Последователи Пастера

- Вакцину от **холеры** разработал наш соотечественник **Владимир Аронович Хавкин**. Ему принадлежит открытие вакцины от **чумы**.



Луи Пастер в лаборатории

В 1950-е годы в США от **полиомиелита** были разработаны две вакцина (убитая) и **А.Сэбина** (живая).

Сэбин передал необходимые штаммы для производства в СССР **М.П.Чумакову**. Испытание вакцины проходили на детях Чумакова, родственниках, коллегах.

В 1950-1960 –е годы на кондитерской фабрике им.Марата выпускали конфеты против **полиомиелита**.

В СССР вакцину от **кори А.А.Смородинцева** начали использовать с 1968 года и по настоящее время.

По оценкам специалистов вакцинация от кори предотвращает до 1 млн. смертей в год.



Антивакцинаторы

-Антивакцинаторство (противопрививочное движение) – общественное движение, оспаривающее эффективность, безопасность и правомерность вакцинации, в частности массовой вакцинации.

-Основу движения составляли сторонники альтернативной медицины (гомеопаты, хиропрактики, травники).

-Никто из них не упоминает: вакцины первично придуманы от инфекций, против возбудителей которых не имеется средств, убивающих этих возбудителей (бешенство, корь и др.)



Движение антивакцинаторов зародилось вместе с первой прививкой.

Противники вакцинации пугали обывателей, что из-за вакцины от оспы могут вырасти рога, человек начнет мычать и передвигаться на четырех ногах, так как вакцина сделана из коровьей оспы.

Аргументы противников вакцинации в то время были основаны на религиозной почве

Людей пугала медицинская процедура «заражения» и возмущало вмешательство властей в частную жизнь граждан

Врач антивакцинатор

- В 1998 году врач **Эндрю Уэйкфилд** опубликовал статью. В которой указывал на прямую связь вакцинации с развитием аутизма.
- Все данные оказались фейком (проверка не нашла научного подтверждения этой гипотезы), но привели к резкому увеличению отказов от прививок в мире.
- **Эндрю Уэйкфилд был лишен медицинской лицензии пожизненно.**



Иммунологическая сущность вакцинации

**Формирование памяти о микробных антигенах,
которая при заражении обеспечивает быстрый
иммунный ответ.**





Требования к вакцинам

Должна обеспечить

- ❖ высокие титры антител
- ❖ длительную иммунологическую память.
- ❖ безопасность для организма человека.

Важно!

- Вакцины разрабатывают государственные научно-исследовательские институты РФ;
- Вакцины производятся на государственных научно-производственных предприятиях, в том числе в НИИ-разработчиков.

С 2015 года российские производители являются единственными поставщиками вакцин и анатоксинов для организации вакцинопрофилактики.

Вакцинация в рамках национального календаря профилактических прививок – расходное обязательство Российской Федерации

Контроль вакцин осуществляется национальными органами здравоохранения



Виды используемых в РФ вакцин

• **ЖИВЫЕ ИЛИ ИНАКТИВИРОВАННЫЕ** (используют ослабленные или убитые вирусы или бактерии) - против кори, краснухи, эпидпаротита, чумы, туляремии и др.

• **ВАКЦИНЫ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ** (используют фрагменты ДНК и РНК бактерий и вирусов): генноинженерные, (против гепатита В (энджерикс), сифилиса, холеры, бруцеллёза, гриппа, бешенства);
-векторные (в т.ч. против вируса COVID-19).

Вакцинация в СССР началась с 1947 годов, к массовой вакцинации населения в СССР приступили с 1970-х годов 20-го века, Российская Федерация является правопреемницей СССР в т.ч. – по проведению вакцинопрофилактики населения.

С 2015 года российские производители являются единственными поставщиками вакцин и анатоксинов для организации вакцинопрофилактики.

Вакцинопрофилактика входит в Концепцию Национальной безопасности Российской Федерации



Ассоциированные вакцины – вакцины для одновременной иммунизации против нескольких инфекций. Такие вакцины, в отличие от **моновакцин**, называют **поливакцинами**.

- Против коклюша, дифтерии и столбняка (АКДС);
- Против столбняка, газовой гангрены и ботулизма;
- Против полиомиелита (из трех аттенуированных штаммов вируса I,II,III, с 2022 года – от I и III);
- Против кори, паротита и краснухи.
- Пентаксим (коклюш, дифтерия, столбняк, полиомиелит, гемофильная).





Заболеваемость вакциноуправляемыми инфекциями в Российской Федерации

	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год
Дифтерия	4	0	0	0
Коклюш	1099	3140	52727	32456
Корь	1	101	12812	22456
Краснуха	0	0	3	257
Паротит эпидемический	272	575	1374	2809



Заболееваемость в Новгородской области

Название заболевания	Периоды	Среднее количество случаев за год	Последний случай
Дифтерия	1944 -1959 гг.	230 случаев (от 71 до 492)	2007 г.
Коклюш	1940-1950 гг.	2000 случаев(от 434 до 5000)	2020г, 2023г- 152 случая, <u>за 12 месяцев 2024 года – 250 случаев.</u>
Полиомиелит	1940-1950 гг.	16 случаев (от 1 до 49) в 1963-1955гг. соответственно	1963 г.
Корь	1940-1950 гг.	5121 случай (от 2284 до 9688) в 1944-1960гг. соответственно	2014г, 2023г, <u>за 2024 год -17 случаев.</u>
Краснуха	1940-1950 гг.	Практически как корь	2012 г, 2015г.- 6 случаев.
Эпидпаротит	1950-1960 гг.	До 5500 случаев (1961 г)	2018 г-1 случай, , 2023 г-1 ,2024г-0.
Бешенство	1950-1959 гг.	1-2 случая	1959 г.
Вирус гепатита В	2000- 2021 гг.	До 405 случаев (2001г)	2021 г.



Прививаться или нет?

Источники информации: (достоверность - сомнительная)

- Интернет
- Советы друзей
- Советы блогеров

Источники информации: (достоверность — профессионально-подтвержденная и научно-обоснованная)

- Мнение врачей-педиатров и эпидемиологов
- Научно-практические издания по вакцинопрофилактике
- Сайты научно-исследовательских институтов, учреждений здравоохранения, структур Роспотребнадзора



Прививаться или нет?

**В 20-м веке продолжительность
жизни увеличилась на 30 лет,
в том числе
за счет вакцинации – на 25 лет.**

**Вакцинация - идея
фармацевтических компаний?...**

Спасибо за внимание !



Великий Новгород