

# ВАКЦИНЫ И ИММУНИЗАЦИЯ

Как реализовать все  
преимущества иммунизации



# ИММУНИЗАЦИЯ СПАСАЕТ ЖИЗНИ И СОХРАНЯЕТ ЗДОРОВЬЕ ЛЮДЕЙ

- Иммунизация спасает ежегодно до 3 миллионов жизней
- Вакцины доступны для защиты от следующих 26 инфекционных заболеваний, многие другие находясь в стадии разработки:

- Холера • Лихорадка Денге • Дифтерия • Гепатит А • Гепатит Б • Гепатит Е • Гемофилусинфлюэнца типа б (Hib) • Вирус папилломы человека • Грипп • Японский энцефалит
- Малярия • Корь • Менингококковый менингит • Свинка
- Коклюш • Пневмококковая инфекция • Полиомиелит
- Бешенство • Ротавирус • Краснуха • Столбняк • Клещевой энцефалит • Туберкулез • Брюшной тиф • Ветряная оспа
- Желтая лихорадка



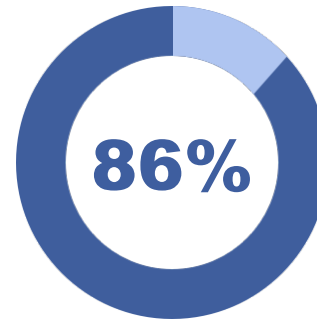
# ВАКЦИНЫ МОГУТ ИСКОРЕНИТЬ БОЛЕЗНИ, НО СНИЖЕНИЕ ОХВАТА СТАВИТ ПОД УГРОЗУ ПРОГРЕСС



Иммунизация ликвидировала оспу

Благодаря иммунизации дикий полиовирус сократился более чем на 99%

**99%**

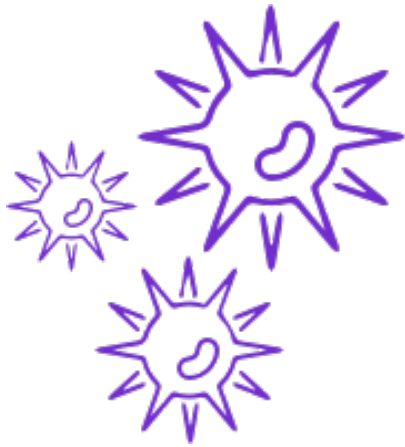


Глобальный охват вакцинацией остался на уровне 86%

Крупные вспышки кори затронули каждую 4-ю европейскую страну в 2017 году



# КАК РАБОТАЮТ ВАКЦИНЫ



Тело подвергается воздействию ослабленного или мертвого патогена



Иммунные клетки организма вырабатывают антитела, чтобы атаковать патоген



Если организм снова подвергается воздействию патогена, то организм будет подготовлен с помощью антител

# ВАКЦИНЫ ЗАЩИЩАЮТ ОБЩЕСТВО

## КОММУНИТАРНЫЙ ИММУНИТЕТ

Когда достаточная часть населения обладает иммунитетом к инфекционному заболеванию, то делает его распространение от одного человека к другому маловероятным.

## ПОРОГ ОХВАТА

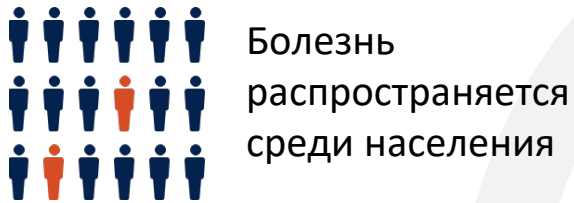
Минимальный процент людей, иммунных к заболеванию, который необходим для предотвращения вспышки.

Только

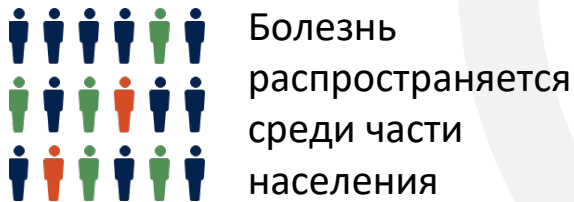
**6**

стран в ЕС/ЕЭЗ достигли порог охвата в 95%, необходимого для предотвращения вспышек кори в 2017 году.

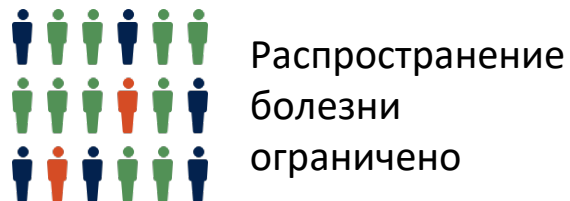
### КОГДА НИКТО НЕ ИММУНИЗИРОВАН






### КОГДА ЧАСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ИММУНИЗИРОВАНА



### КОГДА БОЛЬШИНСТВО НАСЕЛЕНИЯ ИММУНИЗИРОВАНА



## ВАКЦИНЫ ЗАЩИЩАЮТ ОБЩЕСТВО

-  Не иммунизированны, но все еще здоровы
-  Иммунизированны и здоровы
-  Не иммунизированны, больны и заразны

# ВИДЫ ВАКЦИН



**Живые ослабленные:** содержат ослабленный возбудитель; требуется 1-2 дозы. Напр. MMR, ротавирус, ветряная оспа.



**Инактивированная:** содержит убитый патоген; требуется несколько доз (бустерные дозы). Напр. Гепатит А, бешенство, инактивированная полиовирусная вакцина.



**Субъединичные:** содержат убитый, антигенный компонент возбудителя; требуется несколько доз (бустерные дозы). Напр. Hib, ВПЧ, пневмококк.



**Токсоид:** содержит токсин, вырабатываемый патогеном; могут потребоваться дополнительные дозы. Напр. Дифтерия, коклюш.

# ДОЗИРОВКА ВАКЦИН НА ПРОТЯЖЕНИИ ЖИЗНИ



Некоторые вакцины обеспечивают иммунитет на всю жизнь при однократном приеме

Другие обеспечивают наилучшую защиту после нескольких доз



Новые вакцины часто необходимы для патогенных микроорганизмов, которые часто мутируют (например, грипп)



**ВАКЦИНЫ НЕ ТОЛЬКО ДЛЯ ДЕТЕЙ - ДЛЯ СТАРШЕГО НАСЕЛЕНИЯ НЕОБХОДИМА ОСОБАЯ ЗАЩИТА ОТ НЕКОТОРЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ.**



# КОМПОНЕНТЫ ВАКЦИН: БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ

- Обеспечивают иммунитет
  - Антигены
  - Адъюванты
- Хранение вакцин безопасными и долгосрочными
  - Консерванты
  - Стабилизаторы
- Используется при производстве вакцин
  - Клеточные материалы
  - Инактивирующие ингредиенты
  - Антибиотики



# ГРАФИК ИММУНИЗАЦИИ: НА ОСНОВЕ НАУЧНЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ

- Разработано для лучшей защиты общественного здоровья
- Сформулированы с использованием надежных научных данных



# ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ВАКЦИНЫ

ЭТАП

**1**



## 20-100 ЗДОРОВЫХ ВОЛОНТЕРОВ

- Безопасна ли эта вакцина?
- Кажется ли что эта вакцина работает?
- Есть серьезные побочные эффекты?
- Как связана доза с побочными эффектами?

ЭТАП

**2**

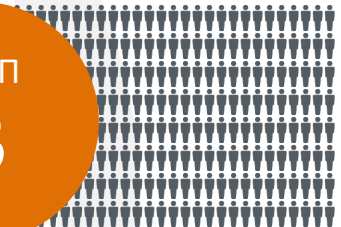


## НЕСКОЛЬКО СОТЕН ВОЛОНТЕРОВ

- Каковы наиболее распространенные краткосрочные побочные эффекты?
- Как иммунная система волонтеров реагирует на вакцину?

ЭТАП

**3**



## СОТНИ ТЫСЯЧ ВОЛОНТЕРОВ

- Как сравниваются люди, которые получают вакцину, с теми, которые не получают?
- Безопасна ли вакцина?
- Эффективна ли вакцина?

# НЕПРЕРЫВНЫЙ МОНИТОРИНГ БЕЗОПАСНОСТИ

БЕЗОПАСНОСТЬ ВАКЦИН ПРОДОЛЖАЕТ МОНИТОРИЗИРОВАТЬСЯ



Сбор и  
экспертиза  
данных

Мониторинг  
побочных  
эффектов



Выявление и  
понимание  
рисков



Коммуникация и  
управление  
рисками  
надлежащим  
образом

# ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Противопоказания и меры предосторожности - это условия, при которых не следует вводить вакцины. Большинство из этих условий являются временными, поэтому иммунизацию часто можно проводить позже, когда условия больше не существуют.

## ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

- Редкое состояние у реципиента, которое увеличивает риск серьезных побочных реакций
- Единственным противопоказанием, применимым ко всем вакцинам, является наличие в анамнезе тяжелой аллергической реакции после предыдущей дозы вакцины или компонента вакцины

## ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Состояние реципиента, которое может увеличить риск серьезной побочной реакции, может вызвать диагностическую путаницу или может поставить под угрозу способность вакцины вырабатывать иммунитет
- Вакцина может быть назначена, если польза от вакцины превышает риск

# ОПАСНЫЕ ЭФФЕКТЫ НИЗКОГО ОХВАТА ВАКЦИНАЦИЕЙ

ДАЖЕ НЕБОЛЬШИЕ ОЧАГИ НИЗКОГО ОХВАТА МОГУТ ВЫЗВАТЬ  
СМЕРТЕЛЬНЫЕ ВСПЫШКИ

## Le Monde

Число случаев  
заболевания  
корью в Европе  
достигает  
рекордного  
уровня  
(23 августа 2018 г.)

## The Washington Post

Чиновники США  
заявляют, что  
случаи  
заболевания  
корью достигли  
рекордного  
уровня за 25 лет  
(29 апреля 2019 г.)

11 Sep 2018  
**MORE**

В Италии в  
2018 году  
зарегистрирован  
о 2295 случаев  
кори  
(25 ноября 2018 года)

## thebmj

Корь: в Европе в  
этом году  
зарегистрирован  
о рекордное  
количество  
случаев и 37  
смертей  
(20 августа 2018 г.)

## The New York Times

По мере роста кори, «Десятилетия прогресса»  
находятся под угрозой  
(29 августа 2018 г.)

# ОБЩИЕ МИФЫ

## МИФ: ВАКЦИНЫ - ПРИЧИНА АУТИЗМА

- Миф был спровоцирован ошибочными и мошенническими исследованиями
- Исследование было отозвано, и у основного автора была отозвана медицинская лицензия
- Последующие исследования не обнаружили никакой связи между вакцинами, их ингредиентами и аутизмом



**ФАКТ:**  
НЕТ НИКАКОЙ  
СВЯЗИ МЕЖДУ  
ВАКЦИНАМИ И  
АУТИЗМОМ

# ОБЩИЕ МИФЫ

## МИФ: ЛУЧШЕ РАСПРЕДЕЛИТЬ ВАКЦИНЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АЛЬТЕРНАТИВНОГО РАСПИСАНИЯ

- С самого рождения иммунная система ребенка хорошо устроена для реагирования на вакцины
- Нет никаких доказательств того, что расширение графика улучшает результаты в отношении здоровья
- Задержка вакцинации увеличивает время восприимчивости детей к болезням



**ФАКТ:**  
ПРОДЛЕНИЕ  
ПЕРИОДА  
ВАКЦИНАЦИИ  
ОСТАВЛЯЕТ  
ДЕТЕЙ  
НЕЗАЩИЩЕННЫ  
МИ



# ОБЩИЕ МИФЫ

## МИФ: ВАКЦИНЫ ПРИЧИНЯЮТ БОЛЕЗНИ КОТОРЫЕ ОНИ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ПРЕДОТВРАТИТЬ

- Неактивированные вакцины не могут вызывать заболевания
- Практически неслыханно, чтобы живые ослабленные вакцины вызывали заболевание
- Легкие симптомы встречаются редко, но могут указывать на реакцию иммунной системы (не инфекции)ю



**ФАКТ:**  
ВАКЦИНЫ  
ПОДВЕРГАЮТСЯ  
ТЩАТЕЛЬНОМУ  
ИССЛЕДОВАНИЮ И  
ОБЩЕГО  
МОНИТОРИНГА ДО  
ДНЯ УТВЕРЖДЕНИЯ

# ОБЩИЕ МИФЫ

## МИФ: МОЙ РЕБЕНОК ИМЕЕТ БОЛЬШЕ РИСКА И ВРЕДА ОТ ВАКЦИНЫ, ЧЕМ ОТ САМОЙ БОЛЕЗНИ

- Риск естественной инфекции выше, чем риск иммунизации для каждой рекомендуемой вакцины
- Серьезные побочные эффекты от иммунизации невероятно редки
- Иммунизация это лучшая защита от смертельных болезней
- Иммунизация предотвращает индивидуальные заболевания и крупные вспышки



**ФАКТ:**  
ПОЛЬЗА ОТ  
ИММУНИЗАЦИИ  
НАМНОГО  
ПРЕВЫШАЕТ РИСК

# КОММУНИКАЦИЯ С ПАЦИЕНТАМИ ДЛЯ УКРЕПЛЕНИЯ ДОВЕРИЯ К ВАКЦИН

- Предположить одобрение
- Слушать
- Подтвердить опасения
- Отвечать на опасения положительными сообщениями о вакцинах, информацией, раскрывающей мифы
- Сообщить о рисках задержки иммунизации
- Поделитесь своим опытом об иммунизации
- Проводите последующие беседы
- Предоставьте дополнительные ресурсы о вакцинах



# ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

**Национальный институт здравоохранения США, Национальный институт аллергии и инфекционных заболеваний**  
(<https://www.niaid.nih.gov/>)

- Как работают вакцины? <https://www.niaid.nih.gov/research/how-vaccines-work>

**Европейский центр профилактики и контроля заболеваний**  
([www.ecdc.europa.eu](http://www.ecdc.europa.eu))

- Давайте поговорим о нерешительности: Повышение доверия к вакцинации и ее понимание  
<https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/lets-talk-about-hesitancy-vaccination-guide.pdf>
- Давайте поговорим о предупреждение: повышение уровня вакцинации детей <https://ecdc.europa.eu/en/publications-data/lets-talk-about-protection-enhancing-childhood-vaccination-uptake>

# ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

**Всемирная Организация Здравоохранения** (<https://www.who.int/>)

- Электронный учебный курс обучения по Основам Безопасности Вакцин  
<http://vaccine-safety-training.org/>
- Противопоказания к распространенным заболеваниям  
<https://www.who.int/immunization/policy/contraindications.pdf>
- Рекомендации по плановой иммунизации  
[https://www.who.int/immunization/policy/immunization\\_tables/en/](https://www.who.int/immunization/policy/immunization_tables/en/)

**Международный детский чрезвычайный фонд ООН** (<https://www.unicef.org/>)

- Содействие и укрепление жизненно важных инвестиций (ЮНИСЕФ)  
<https://www.unicef.org/eca/sites/unicef.org.eca/files/2018-07/In%20focus%20-%20Immunization.pdf>

**Центры США по контролю и профилактике заболеваний** ([www.cdc.gov](http://www.cdc.gov))

- Вакцины не вызывают аутизм  
<https://www.cdc.gov/vaccinesafety/concerns/autism.htm>