

# Прививка против от COVID-19. Да или нет?!

**ЛОПУШОВ Д.В.**

**Главный специалист Министерства  
здравоохранения Республики Татарстан  
по иммунопрофилактике, к.м.н.  
доцент кафедры профилактической  
медицины КГМУ, кафедры  
эпидемиологии и дезинфектологии КГМА**



# Оперативные данные в России

по состоянию на 02 марта 2021

**4 268 215**    **10 565**    **3 838 040**    **86 896**

Выявлено случаев

Выявлено  
случаев  
за последние  
сутки

Человек выздоровело

Человек умерло

Главные цифры  
на 8 марта

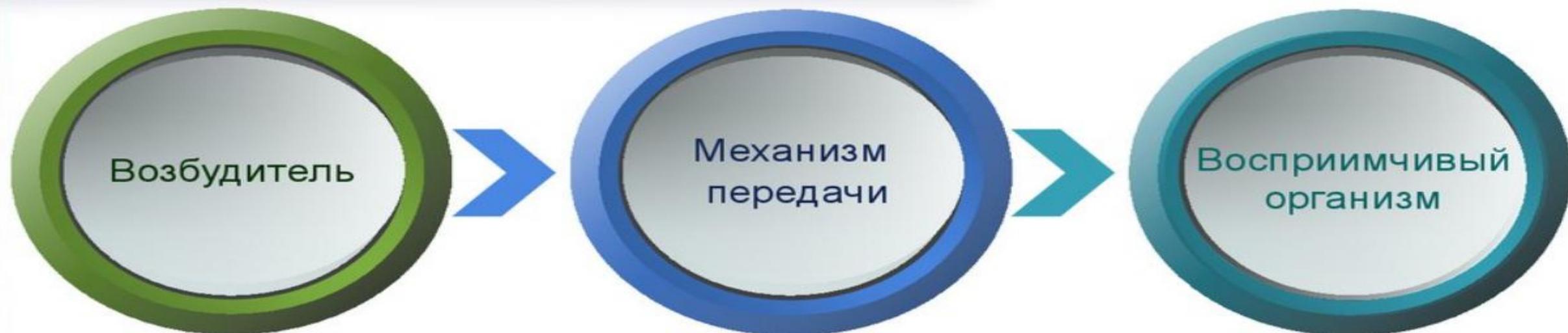
Заражения	За сутки	Смерти
<b>18 384</b>	<b>+50</b>	<b>364 +4</b>

Число новых **заражений** и **смертей** с начала марта Республика Татарстан

Яндекс



## **3 звена эпидпроцесса**



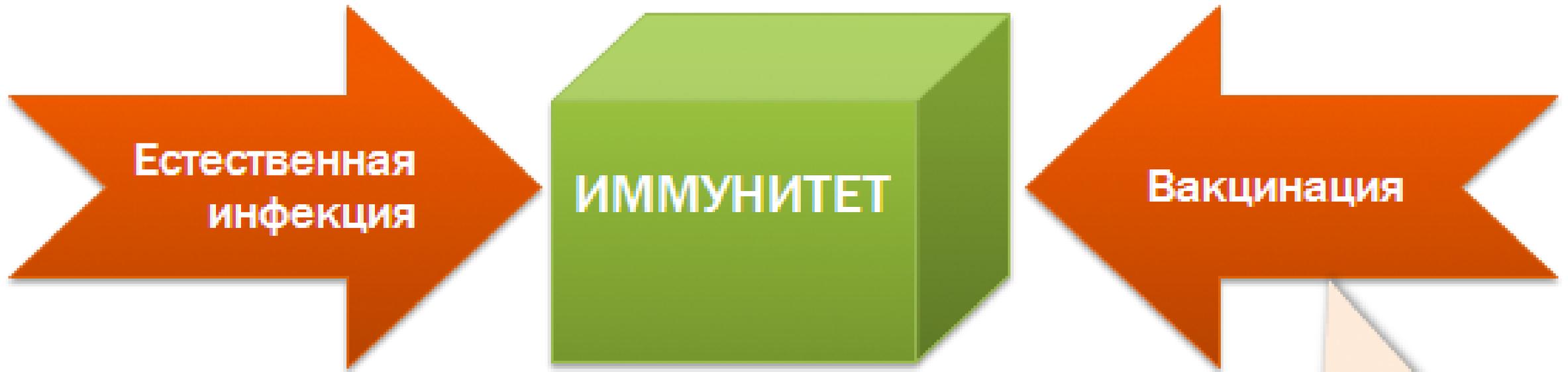
## **Профилактика коронавирусной инфекции**

Устранить!

Прервать!

Защитить!

## Принципы иммунного ответа: виды иммунитета



Естественная  
инфекция

ИММУНИТЕТ

Вакцинация

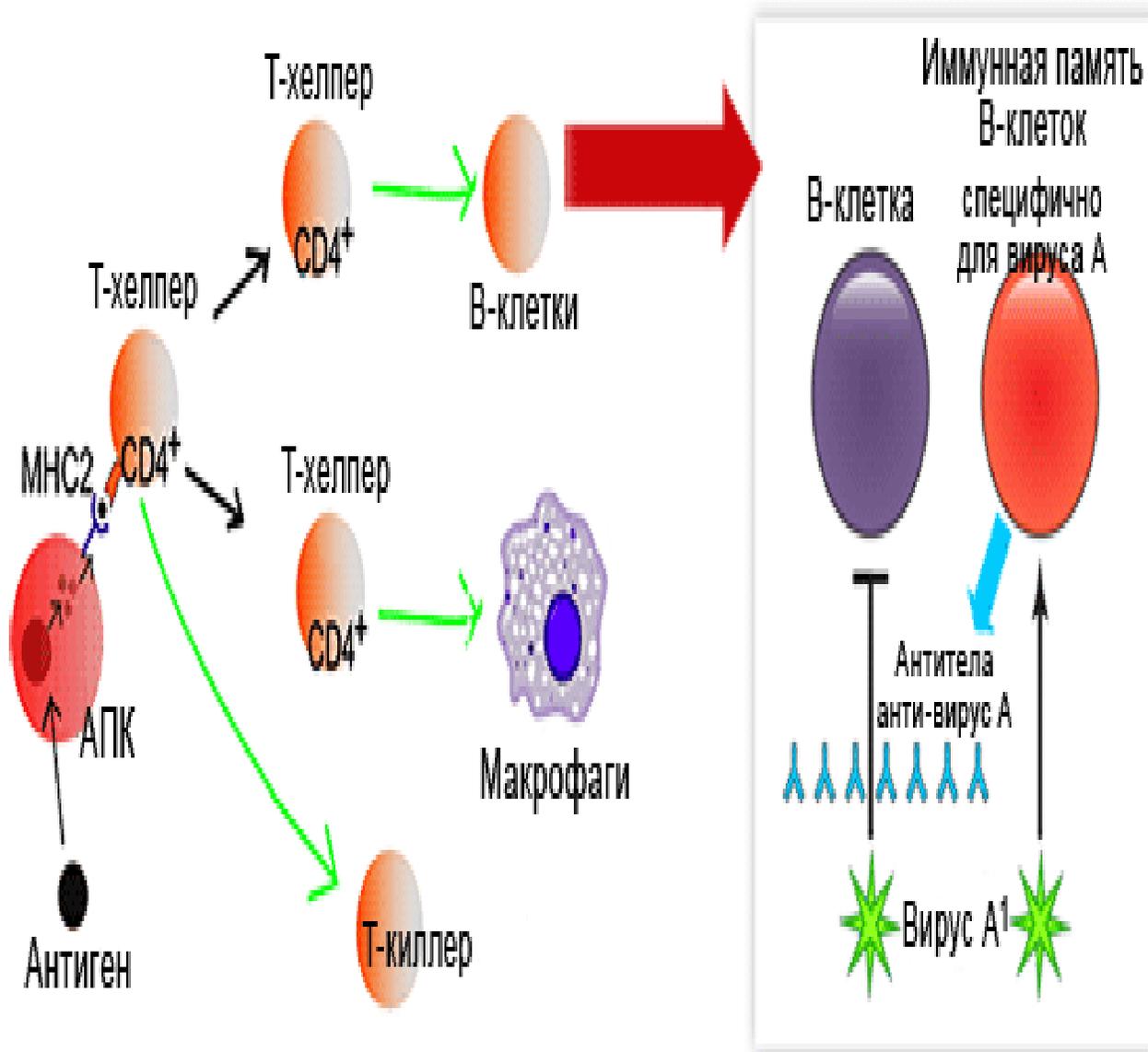
Иммунизация вызывает ответ иммунной системы, при котором вакцинация способствует возникновению долгосрочной защиты (иммунитета). Иммунитет обычно возникает после перенесенной (иногда несколько раз) естественной инфекции.

- ☑ Вакцинация не вызывает болезнь
- ☑ Низкий риск побочных реакций значительно перевешивает риск осложнений при естественной инфекции.

## Принципы иммунного ответа: виды иммунитета



## Принципы иммунного ответа: виды иммунитета



### Что такое антитела?

Антитела — белки, которые вырабатывает иммунная система для обезвреживания возбудителя инфекции.

Существует 5 классов антител:

IgG



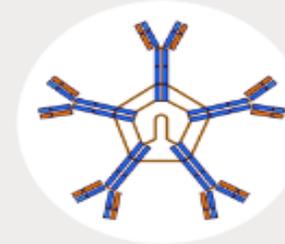
IgE



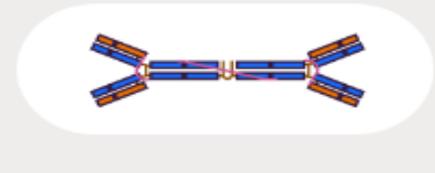
IgD



IgM



IgA



# Нормативные документы: Национальный календарь прививок России

 <b>МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ</b> (Минздрав России)	
<b>П Р И К А З</b>	
3 февраля 2021 г. <span style="float: right;">№ 44н</span>	
Москва	
<b>О внесении изменения в календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям, утвержденный приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 21 марта 2014 г. № 125н</b>	
<p>В соответствии со статьями 10 и 11 Федерального закона от 17 сентября 1998 г. № 157-ФЗ «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, № 38, ст. 4736; 2013, № 48, ст. 6165) п р и к а з ы в а ю:</p> <p>В календаре профилактических прививок по эпидемическим показаниям, утвержденном приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 21 марта 2014 г. № 125н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 апреля 2014 г., регистрационный № 32115), с изменениями, внесенными приказами Министерства здравоохранения Российской Федерации от 16 июня 2016 г. № 370н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 июля 2016 г., регистрационный № 42728), от 13 апреля 2017 г. № 175н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 мая 2017 г., регистрационный № 46745), от 19 февраля 2019 г. № 69н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 марта 2019 г., регистрационный № 54089), от 24 апреля 2019 г. № 243н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 июля 2019 г., регистрационный № 55249), от 14 сентября 2020 г. № 967н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 октября 2020 г., регистрационный № 60329) и от 9 декабря 2020 г. № 1307н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 декабря 2020 г., регистрационный № 61502), позицию, касающуюся вакцинации против новой коронавирусной инфекции, изложить в следующей редакции:</p>	
« Против коронавирусной инфекции, вызываемой вирусом	К приоритету 1-го уровня относятся: лица в возрасте 60 лет и старше; взрослые, работающие по отдельным профессиям и должностям: работники медицинских, образовательных

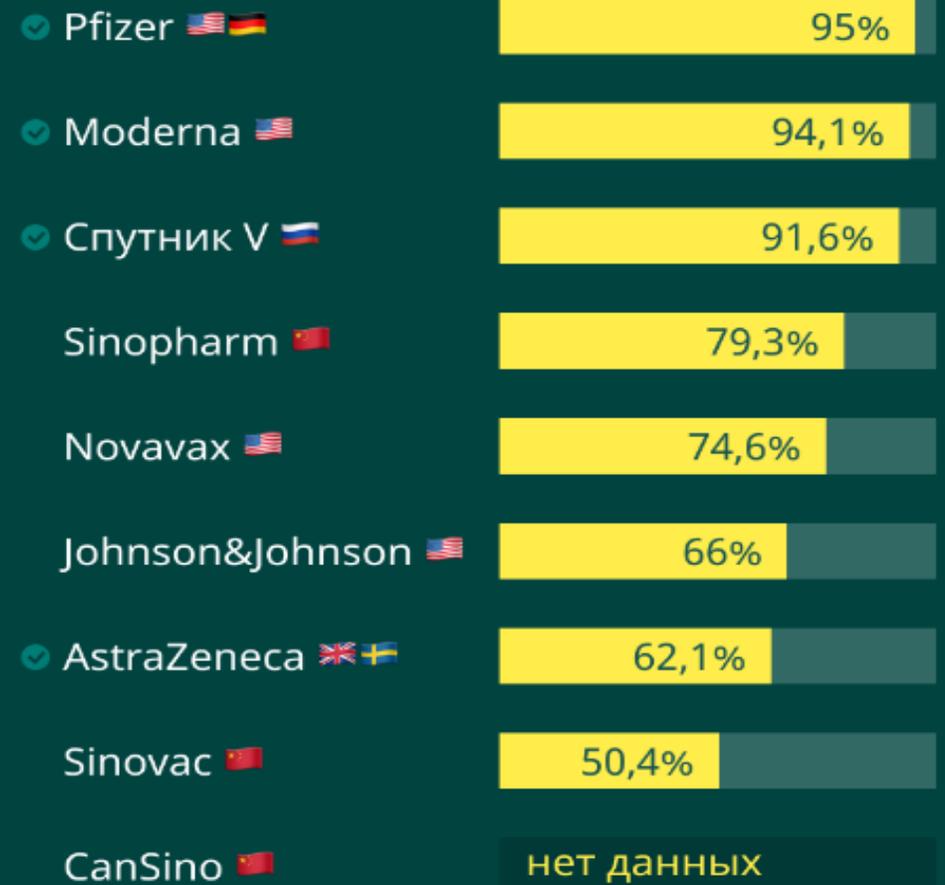
2	
SARS-CoV-2	организаций, организаций социального обслуживания и многофункциональных центров; лица, проживающие в организациях социального обслуживания; лица с хроническими заболеваниями, в том числе с заболеваниями бронхолегочной системы, сердечно-сосудистыми заболеваниями, сахарным диабетом и ожирением; граждане, проживающие в городах с численностью населения 1 млн и более. К приоритету 2-го уровня относятся: взрослые, работающие по отдельным профессиям и должностям: работники организаций транспорта и энергетики, сотрудники правоохранительных органов, государственных контрольных органов в пунктах пропуска через государственную границу; лица, работающие вахтовым методом; волонтеры; военнослужащие; работники организаций сферы предоставления услуг. К приоритету 3-го уровня относятся: государственные гражданские и муниципальные служащие; обучающиеся в профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования старше 18 лет; лица, подлежащие призыву на военную службу. ».
Министр	 М.А. Мурашко

## Виды вакцин: эффективность и технология изготовления

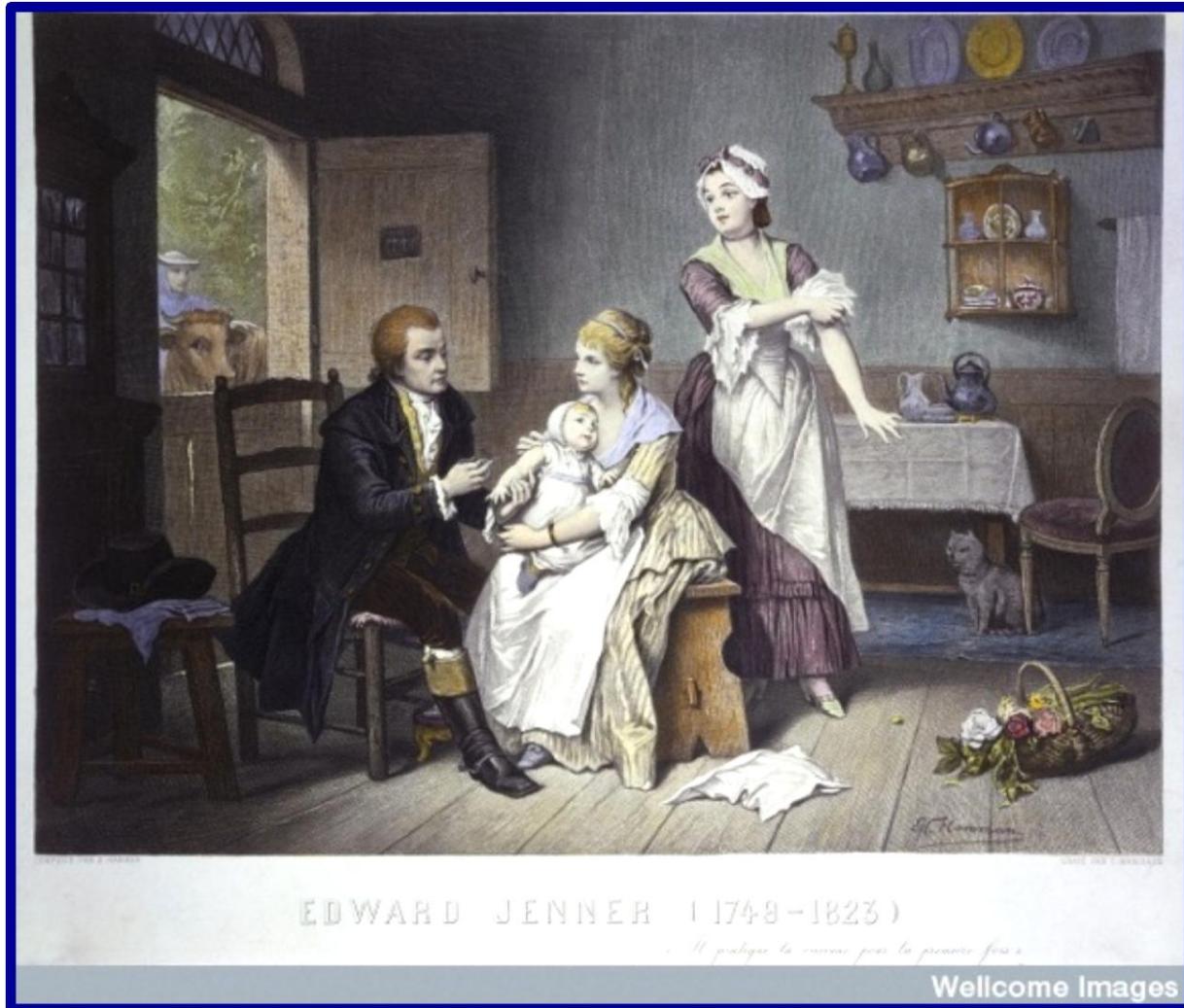
### ПЛАТФОРМА



### ЭФФЕКТИВНОСТЬ



## Эдвард Дженнер (1749-1823) основоположник вакцинопрофилактики



- Ввел термин «вакцинация»;
- Предложил получать материал для прививок от больных коров, а позже – от больных людей;
- Научно обосновал защитную роль вируса коровьей оспы в отношении натуральной оспы человека;
- Предложил ввести карантин для вакцинированных;
- Предположил, что реакции на прививку могут быть связаны с загрязнением отдельных партий вакцины;
- Настаивал на медицинском наблюдении после прививки.



# Антипрививочное движение сегодня:

- Объединяет лиц далеких от клинической патологии (особенно инфекционной);
- Несет огромный социальный вред;
- Использует разные пропагандистские средства – пресса, телевидение, интернет, бесплатное распространение книг и дисков, проведение семинаров.



# Пропагандисты антипрививочного движения

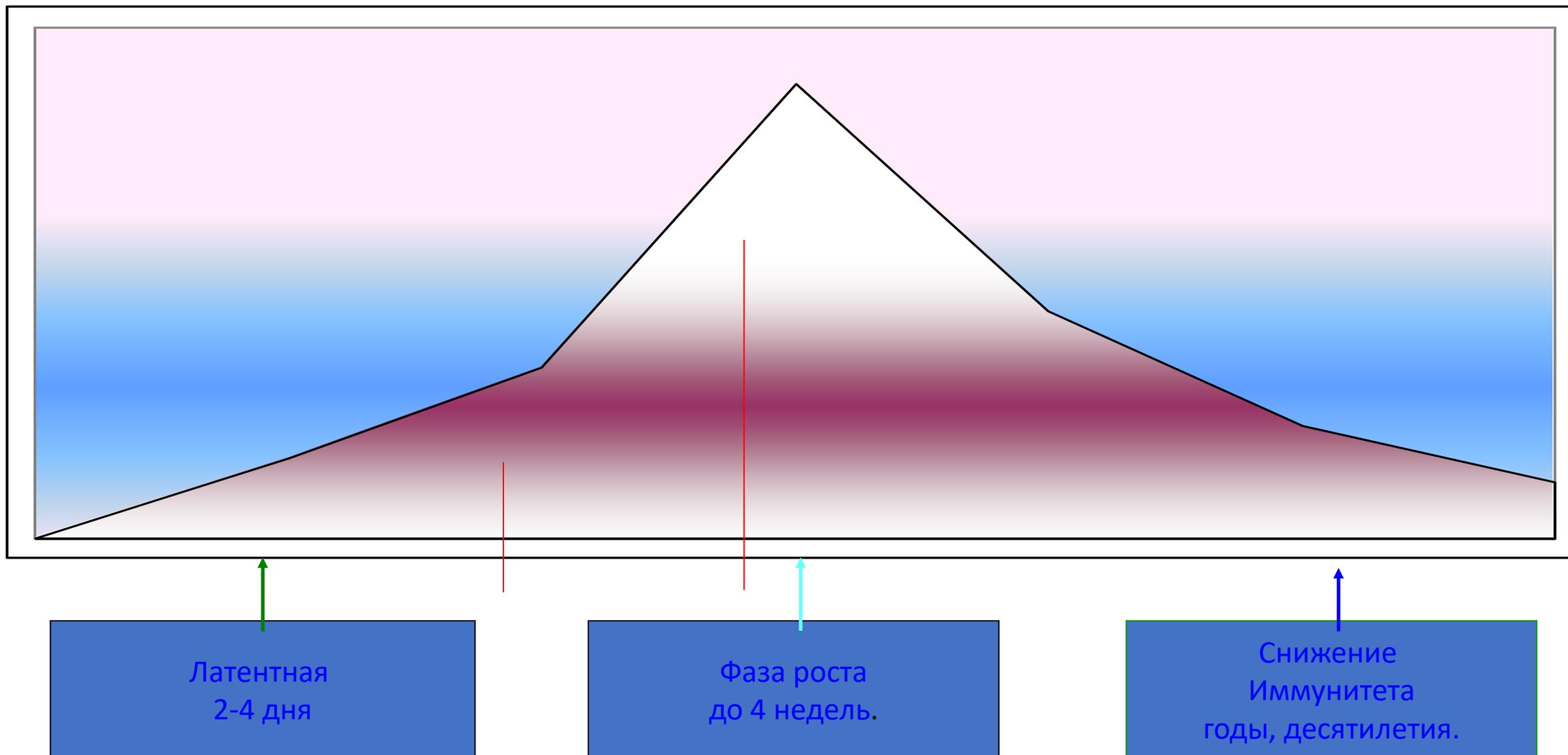
- 1. «Врачи - отщепенцы»** , покинувшие рациональную медицину ради альтернативной (гомеопатия, натуропатия, валеология и т.п. ). *Их тотальное антивакцинаторство – инструмент продвижения своего бизнеса.*
- 2. «Неврачи»** (химики, биохимики, математики, физики, биологи, педагоги, филологи, журналисты, психологи, экологи, теологи и т.п. ).  
*Цели – завоевание духовного лидерства и имиджа «защитников прав» и спасителей человечества перед лицом «заговора международной коррумпированной фармакомафии».* Антипрививочный журнализм (заработок, фокусированием общественной тревоги на собственной персоне и политиканство).
- 3. Врачи** (нередко, педиатры), неподготовленные по вакцинологии и муссирующие в СМИ устрашающие мифы о вакцинопрофилактике, склонные видеть в реальных недостатках российской иммунопрофилактики доказательства её бесполезности и вреда, часто самодеятельно практикующие альтернативные квазимедицинские методы. *Цель – очень часто популизм.*

## Материальные интересы антипрививочников

- Юридический бизнес;
- Использование антипрививочной пропаганды для рекламы услуг альтернативной медицины;
- Торговля гомеопатическими «вакцинами»;
- Доходы от литературной антипрививочной деятельности;
- Доходы от антипрививочной тележурналистики;
- Попытки получить и (в ряде случаев) получение бюджетных средств на исследование «гомеопатических вакцин» и т.д.



## Фазы развития поствакцинального иммунитета



**Массовая вакцинация** – это единственный эффективный способ остановить пандемию и альтернативы ей не существует. Позволить человеческой популяции приобрести коллективный иммунитет естественным путем означает, что Covid-19 должны переболеть более 75-80% всех людей.

После чего, коэффициент передачи инфекции снизится до уровней, при которых пандемия прекратится самостоятельно.



# Виды вакцин: эффективность и технология изготовления

## 1 СПУТНИК V

Зарегистрирована 11 августа 2020 г.

Центр эпидемиологии и микробиологии  
им. Н. Ф. Гамалеи, Москва

## 2 ЭПИВАККОРОНА

Зарегистрирована 13 октября 2020 г.

Центр вирусологии и биотехнологии  
«Вектор», Новосибирск

## 3 КОВИВАК

Зарегистрирована 20 февраля 2021 г.

Центр исследований и разработки  
иммунобиологических препаратов  
им. М. П. Чумакова, Москва

### Спутник V («Гам-КОВИД-Вак»)



НИЦ им. Н.Ф. Гамалеи

### «ЭпиВакКорона»



ГНЦ вирусологии  
и биотехнологии «Вектор»

### Вакцина НИИ им. М.П. Чумакова



Федеральный научный  
центр исследований  
и разработки  
иммунобиологических  
препаратов  
им. М.П. Чумакова РАН



Профилактическая\*



Профилактическая\*



Профилактическая\*



**На основе аденовируса  
и гена белка SARS-CoV-2.**

Вирус доставляет  
в клетку генетический  
материал, но не может  
размножаться и вызвать  
заболевание. После  
введения организм  
начинает вырабатывать  
антитела



**На основе пептидов —  
фрагментов белка  
S SARS-CoV-2.**

Пептиды закреплены  
на белке-носителе, который  
вместе с гидроксидом  
алюминия помогает  
усилить иммунный ответ.  
После введения в организм  
стимулирует выработку  
антител

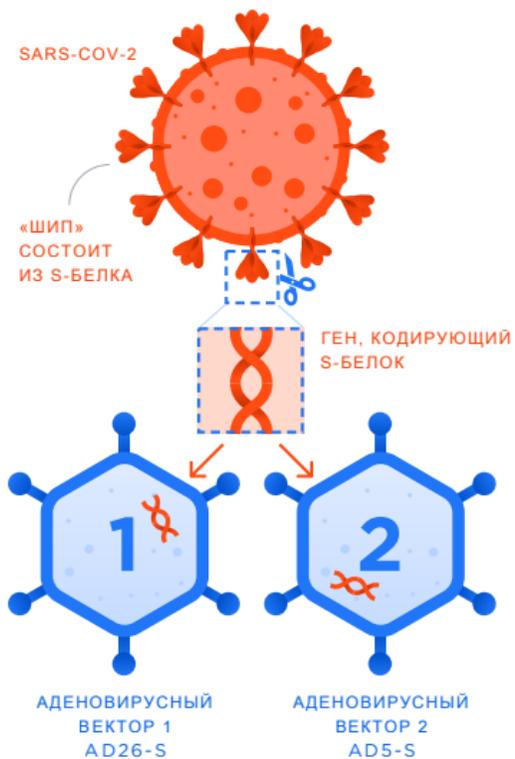


**На основе  
инактивированного  
вируса.**

Вместе с ним  
и вспомогательным  
веществом, гидроксидом  
алюминия, в организме  
запускается иммунный  
ответ

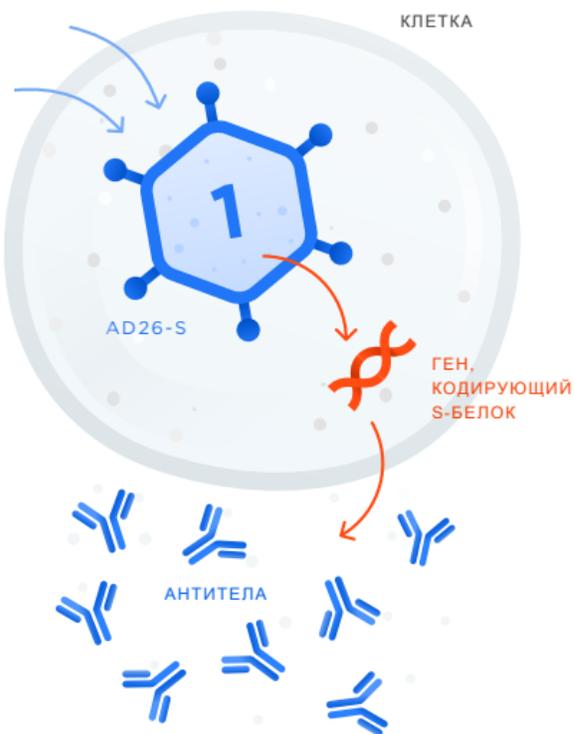
## Создание вектора

**Вектор** — это вирус, лишённый гена размножения, и используемый для транспортировки в клетку генетического материала из другого вируса, против которого делается вакцина. **Вектор** не представляет опасности для организма. Вакцина создана на основе аденовирусного вектора, который в обычном состоянии вызывает острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ)



## Первая вакцинация

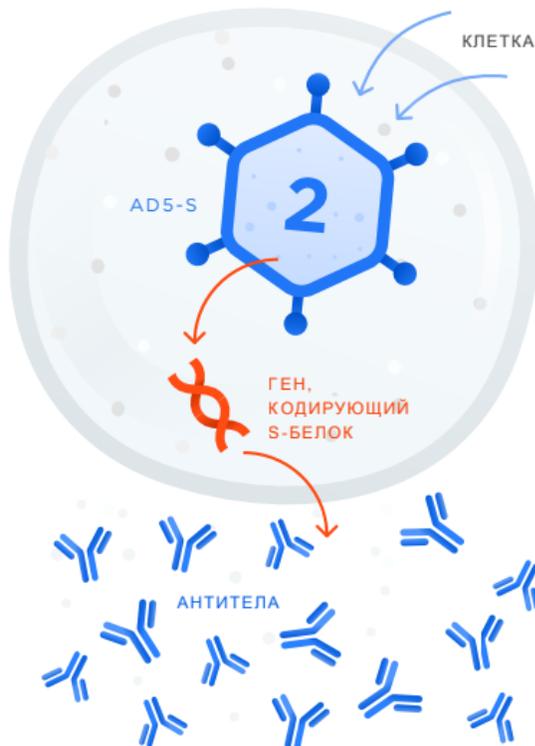
**Вектор** с геном, кодирующим **S-белок** коронавируса, проникает в клетку



Организм синтезирует **S-белок**, в ответ начинается выработка **иммунитета**

## Вторая вакцинация

Через 21 день происходит повторная вакцинация



Вакцина на основе другого, незнакомого для организма, аденовирусного вектора подстёгивает иммунный ответ организма и обеспечивает длительный иммунитет

**«Спутник V» — первая в мире зарегистрированная вакцина на основе хорошо изученной платформы вектора аденовируса человека. Вакцина «Спутник V» уже зарегистрирована более чем в 35 странах.**

# Состав вакцин

## Состав

Состав на 1 дозу (0,5 мл):

### Компонент I содержит:

*Действующее вещество:* рекомбинантные аденовирусные частицы 26 серотипа, содержащие ген белка S вируса SARS-CoV-2, в количестве  $(1,0 \pm 0,5) \times 10^{11}$  частиц/доза.

### Вспомогательные

*вещества:* Трис(гидроксиметил)аминометан – 1,21 мг, натрия хлорид – 2,19 мг, сахароза – 25,0 мг, магния хлорида гексагидрат – 102,0 мкг, ЭДТАдинатриевая соль дигидрат – 19,0 мкг, полисорбат 80 – 250 мкг, этанол 95% – 2,5 мкл, вода для инъекций до 0,5 мл.

### Компонент II содержит:

*Действующее вещество:* рекомбинантные аденовирусные частицы 5 серотипа, содержащие ген белка S вируса SARS-CoV-2, в количестве  $(1,0 \pm 0,5) \times 10^{11}$  частиц/доза.

### Вспомогательные

*вещества:* Трис(гидроксиметил)аминометан – 1,21 мг, натрия хлорид – 2,19 мг, сахароза – 25,0 мг, магния хлорида гексагидрат – 102,0 мкг, ЭДТАдинатриевая соль дигидрат – 19,0 мкг, полисорбат-80 – 250 мкг, этанол 95% – 2,5 мкл, вода для инъекций до 0,5 мл.

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## ИНСТРУКЦИЯ

### ПО МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА

Гам-КОВИД-Вак, Комбинированная векторная вакцина для профилактики коронавирусной инфекции, вызываемой вирусом SARS-CoV-2

▼ Данный лекарственный препарат зарегистрирован по процедуре регистрации препаратов, предназначенных для применения в условиях угрозы возникновения, возникновения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Инструкция подготовлена на основании ограниченного объема клинических данных по применению препарата и будет дополняться по мере поступления новых данных. Применение препарата возможно только в условиях медицинских организаций, имеющих право осуществлять вакцинопрофилактику населения в установленном законодательством порядке

МИНЗДРАВ РОССИИ

ЛП - 006395-110820

СОГЛАСОВАНО

Регистрационный номер:

Торговое наименование: Гам-КОВИД-Вак, Комбинированная векторная вакцина для профилактики коронавирусной инфекции, вызываемой вирусом SARS-CoV-2

Международное непатентованное или группировочное наименование:

Вакцина для профилактики новой коронавирусной инфекции (COVID-19)

Лекарственная форма: раствор для внутримышечного введения

### Состав

Состав на 1 дозу (0,5 мл):

#### Компонент I содержит:

*Действующее вещество:* рекомбинантные аденовирусные частицы 26 серотипа, содержащие ген белка S вируса SARS-CoV-2, в количестве  $(1,0 \pm 0,5) \times 10^{11}$  частиц/доза.

*Вспомогательные вещества:* Трис(гидроксиметил)аминометан -1,21 мг, натрия хлорид-2,19 мг, сахароза -25,0 мг, магния хлорида гексагидрат -102,0 мкг, ЭДТАдинатриевая соль дигидрат - 19,0 мкг, полисорбат 80 - 250 мкг, этанол 95% - 2,5 мкл, вода для инъекций до 0,5 мл.

#### Компонент II содержит:

*Действующее вещество:* рекомбинантные аденовирусные частицы 5 серотипа, содержащие ген белка S вируса SARS-CoV-2, в количестве  $(1,0 \pm 0,5) \times 10^{11}$  частиц/доза.

*Вспомогательные вещества:* Трис(гидроксиметил)аминометан -1,21 мг, натрия хлорид-2,19 мг, сахароза -25,0 мг, магния хлорида гексагидрат -102,0 мкг, ЭДТАдинатриевая соль дигидрат - 19,0 мкг, полисорбат- 80- 250 мкг, этанол 95% - 2,5 мкл, вода для инъекций до 0,5 мл.

**Все пищевые добавки, согласно их функциям, разделяют на категории:**

**E100-182 – красители (вливают на цвет продукта);**

**E200-299 – консерванты (продлевают срок годности пищи);**

**E300-399 – антиокислители (тормозят процессы окисления, действием напоминают консерванты);**

**E400-499 – стабилизаторы (сохраняют консистенцию), загустители (добавляют вязкость);**

**E500-599 – эмульгаторы (придают однородную консистенцию, предотвращают образование комков);**

**E600-699 – усилители вкуса и запаха;**

**E700-899 – зарезервированные номера;**

**E900-999 – пеногасители, антифламинги.**

## **Влияние пищевых добавок на здоровье человека:**

**Вызывают расстройство пищеварения: E221-226, E320-322, E338-341, E407, E450-453, E461, E463, E465, E466.**

**Вредны для кишечника: E220-E224, E154, E343, E626-635.**

**Вредны почек и печени: E171-173, E220, E302, E320-322, E510, E518.**

**Повышают холестерин: E320, 466, 471.**

**Провоцируют приступы астмы: E102, E107, E122-124, E155, E211-214, E217-227.**

**Вызывают аллергические реакции: E131, E132, E160, E210, E214, E217, E230-232, E239, E311-313.**

**Влияют негативно на кожу, вызывают сыпь: E151, E160, E230-233, E239, E310-312, E907, E951.**

**Повышают артериальное давление: E154, E250, E251.**

**Влияет на ход беременности и развитие плода: 233.**

**Провоцируют рост опухолей: E103, E105, E121, E123, E125, E126, E130, E131, E143, E152, E210, E211, E213-217, E230, E240, E249, E252, E280-283, E330, E447, E 954.**

## Производство вакцин





## Противопоказания

---

### ОБЩИЕ ДЛЯ ВСЕХ ВАКЦИН

Тяжелые формы аллергии, острые инфекционные и неинфекционные заболевания, беременность, грудное вскармливание, возраст до 18 лет

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ

#### СПУТНИК V

Хронические заболевания в стадии обострения

---

#### ЭПИВАККОРОНА

Хронические заболевания в стадии обострения, первичные иммунодефициты, рак крови и новообразования

---

#### КОВИВАК

Хронические инфекционные заболевания в стадии обострения



## Побочное действие

---

### СПУТНИК V

Озноб, повышение температуры, боль в мышцах и суставах, общее недомогание, головная боль

---

### ЭПИВАККОРОНА

Кратковременное повышение температуры не более 38,5°C

---

### КОВИВАК

Кратковременное повышение температуры, головная боль

# Основные мифы о вакцинации против COVID-19

Массовая вакцинация против COVID-19 в самом разгаре. Но далеко не все знают, как работает прививка и как вести себя до и после вакцинации, а потому не торопятся прививаться. Развеем **вредные мифы**.



# МИФ №1

Тем, кто переболел – не нужно вакцинироваться.



Отказываться от прививки **не стоит** даже тем, кто уже перенёс инфекцию. Со временем количество антител к COVID-19 уменьшается, и возникает опасность повторного заражения.

# МИФ №2

**После первого этапа вакцинации иммунитет снижается и опасность заражения COVID-19 растёт.**

Антитела к коронавирусной инфекции появляются **уже спустя несколько дней** после первого этапа вакцинации.



# МИФ №3

**Повышенная температура после прививки – это опасно.**



Повышенная температура и недомогание – это всего лишь реакция организма на встречу с аденовирусом, на основе которого сделана вакцина Спутник-V.

# МИФ №4

Лучше переболеть и приобрести иммунитет

➤ Цена создания естественного иммунитета (перенесенного заболевания) слишком высока:

- Паралич при полиомиелите
- Задержка умственного развития после менингита
- Смерть от коронавируса



# МИФ №5

**Перед прививкой нужно сдать тест на коронавирус, чтобы исключить бессимптомное заболевание.**

Вакцинация во время бессимптомного течения коронавирусной инфекции **не принесёт вреда здоровью**, а вот польза от неё очевидна.



# МИФ №6

После прививки нельзя пить алкоголь, иначе вакцина не подействует.



Вакцина подействует в любом случае. Но когда в организме происходят иммунные реакции, он становится **особенно восприимчив** к различным вредным воздействиям.

# МИФ №7

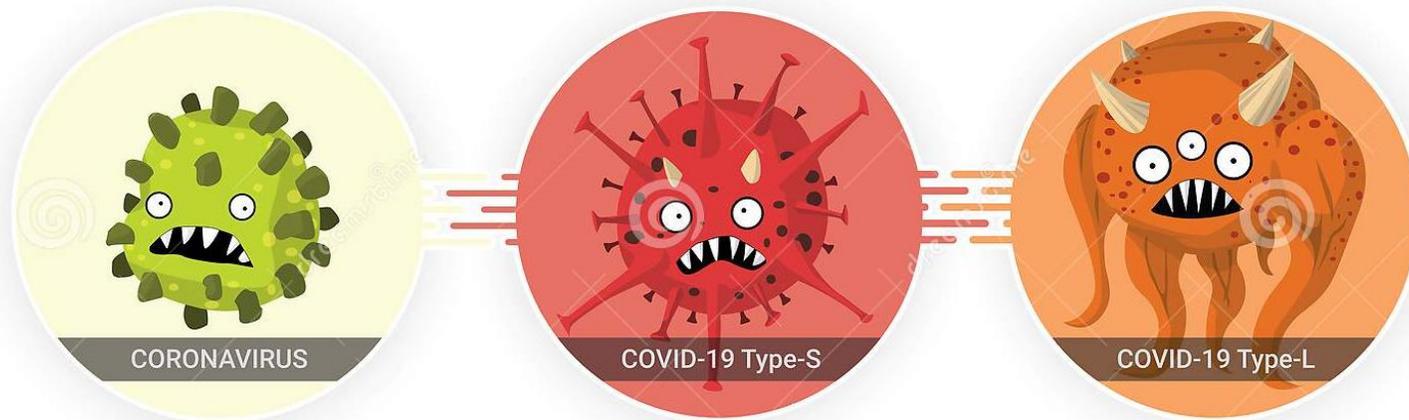
**Людям с хроническими заболеваниями и пожилым прививаться нельзя.**

Единственное условие – вакцинироваться нужно вне обострения хронического заболевания. И конечно же, перед тем как сделать прививку, лучше обратиться к своему лечащему врачу.



# МИФ №8

Прививка не защищает от мутировавшего коронавируса – британского, бразильского или южно-африканского штаммов.



Имеющиеся мутации коронавируса незначительны, поэтому вакцина защищает от всех известных штаммов COVID-19.

# МИФ №9

После вакцинации носить маску обязательно.



Прививка не даёт стопроцентной гарантии, что вы не заразитесь коронавирусом. А раз так, **носить маску всё-таки придётся.**

# МИФ №10

**Молодые люди не болеют и не заражают остальных.**

Чаще всего, у молодых и здоровых людей инфекция протекает в бессимптомной форме, при этом такой человек **может заражать** других.



**Запись на вакцинацию осуществляется:**

на Едином портале государственных услуг Российской Федерации,

на Портале государственных и муниципальных услуг Республики Татарстан.

через телефон 122,

через контакт-центры медицинских организаций, осуществляющих вакцинопрофилактику.

**Вакцинация осуществляется в 153 пунктах вакцинации расположенных на территории Республики Татарстан.**

**103** пункта вакцинации расположены во всех центральных районных больницах Республики Татарстан и поликлиниках крупных городов

**50** мобильных пункта вакцинации развернуты на базе ФАПов и крупных предприятиях Республики Татарстан (КАМАЗ, Оргсинтез др.), торговых центрах и мобильных комплексах, которые используются для проведения диспансериза

госуслуги

## Сертификат профилактической прививки от COVID-19

### Персональные данные

Дата рождения:

Пол:

### Первая вакцинация

Медицинская организация: ГБУЗ "ГП №46 ДЗМ"

Дата введения вакцины: 13.01.2021

Препарат: Гам-КОВИД-Вак Комбинированная векторная вакцина для профилактики коронавирусной инфекции, вызываемой вирусом SARS-CoV-2

### Вторая вакцинация

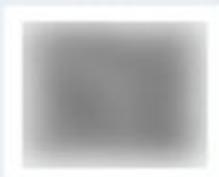
Медицинская организация: ГБУЗ "ГП №46 ДЗМ"

Дата введения вакцины: 04.02.2021

Препарат: Гам-КОВИД-Вак Комбинированная векторная вакцина для профилактики коронавирусной инфекции, вызываемой вирусом SARS-CoV-2

Серия: ZB02120

### QR-код сертификата вакцинации



QR-код ведёт на электронный документ, привязанный к Госуслугам.

госуслуги

## Сертификат профилактической прививки от COVID-19

Действителен

Л\*\*\*\*\* А\*\*\* Д\*\*\*\*\*

Паспорт:

Дата рождения:

Препарат: Гам-КОВИД-Вак Комбинированная векторная вакцина для профилактики коронавирусной инфекции, вызываемой вирусом SARS-CoV-2

Серия: ZB02120

Закреть

# БУДЬТЕ ЗДОРОВЫ!

Вакцинируйтесь!  
Защитите себя и своих близких!

