



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГПБОУ «СВЕРДЛОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»  
ЦЕНТР ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ



# ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ

Руководитель Центра, к.м.н. ТАТАРЕВА СВЕТЛАНА ВИКТОРОВНА,  
Врач – педиатр ВОЛЬХИНА ИННА ВИКТОРОВНА

# Историческая справка

Давно врачи искали средства против оспы — страшного божьего наказания. В Средние века смертность от оспы доходила до 80%.

В Америке целые племена были уничтожены этой опасной болезнью, занесенной туда спутниками Писарро.

Когда оспенная эпидемия пришла в Мексику, от нее погибло три с половиной миллиона человек. Профессор медицины в Галле, Й.К. Юнкер определил цифру ежегодной смертности от оспы в Европе в 400 000 человек. Зараза похищала каждого десятого, поселения пустели, ни одно сословие не было застраховано, особенно велика была смертность среди детей. В одном только Берлине за период 1758—1774 годов умерло от оспы 6705 человек.

# Историческая справка

В течение 50 лет оспа унесла одиннадцать членов австрийского императорского дома.



С оспой начал бороться еще царь Федор Алексеевич. В 1680 году он издал указ, повелевающий немедленно сообщать обо всех случаях заразных заболеваний. Петр I также издал ряд указов по охране здоровья людей, однако они не дали видимого результата: смерть не миновала даже царскую семью: 4 февраля 1730 года от оспы умер 15-летний император Петр II, внук Петра Великого, заразившийся 18 января 1730 года от своего друга князя Григория Долгорукого. Проявилась банальная русская безалаберщина. Долгорукий, у которого болели оспой дети, пришел к Петру II и расцеловался с ним. Через несколько дней у Петра II появились оспины на лице, и через неделю он умер. Он скончался накануне своей свадьбы с княжной Екатериной Долгорукой. С его смертью пресеклась мужская ветвь императорского рода.

# Историческая справка

В восточных цивилизациях Китая и Индии искусственное предохранительное средство против оспенной эпидемии — так называемая вариоляция (*variola* — оспа), то есть метод активной иммунизации против натуральной оспы введением содержимого оспенных пузырьков больного человека, существовало тысячелетия, да и в самой Европе прививка была давно известна.

Для этой цели китайцы надевали на своих детей рубашки, снятые с умерших от оспы. На Востоке в ноздри здоровых людей вводили высушенный гной оспенных пузырьков выздоровевшего больного. Здоровый человек болел оспой в легкой форме, а затем получал невосприимчивость к ней на всю жизнь.

Этот же способ был известен и в некоторых странах Европы.

Но особенно не был распространен, так как был крайне рискованный и часто вел к смерти. Нередко здоровый человек заболел тяжелой формой. Гарантии дать не мог никто. Это был опасный, но единственный путь борьбы с оспой в то время.

# Историческая справка

Английский врач Дженнер в 1776 году, во время одной опустошительной эпидемии, случайно сделал великое открытие о предохранительной силе коровьей оспы. Он заметил, что доярки, переболев коровьей оспой, никогда не заболевают оспой человеческой. Взяв это наблюдение за основу, он разработал способ вакцинации (слово «вакцина» — от латинского «вакка — корова»), который принес спасение миллионам людей от ранее непобедимой болезни.

14 мая 1796 года английский медик **Эдуард Дженнер** внес восьмилетнему мальчику в надрезы кожи на руке жидкость, взятую им из пузырьков, имевшихся на кистях рук женщины, заразившейся при дойке больной коровы, так называемой коровьей оспой.



Эдуард Дженнер

# Историческая справка



Эдуард Дженнер

Прививка обнаружила все признаки коревой оспы: вокруг надрезов появились краснота и нарывы, температура тела повысилась, но этим и ограничились все болезненные процессы. Впоследствии благодарный Дженнер построил Джеймсу Фиппсу дом и сам сажал розы в его саду.

Плоды прививки совершенно прояснились, когда в июле того же года Дженнер произвел вариоляцию этому мальчику: натуральной оспы у него не возникло.

Дженнер публикует свое открытие в сочинении вопреки мнению Королевского общества Англии, которое ранее вернуло ему рукопись, посоветовав не подвергать опасности свою научную репутацию «фантазиями».



# Историческая справка

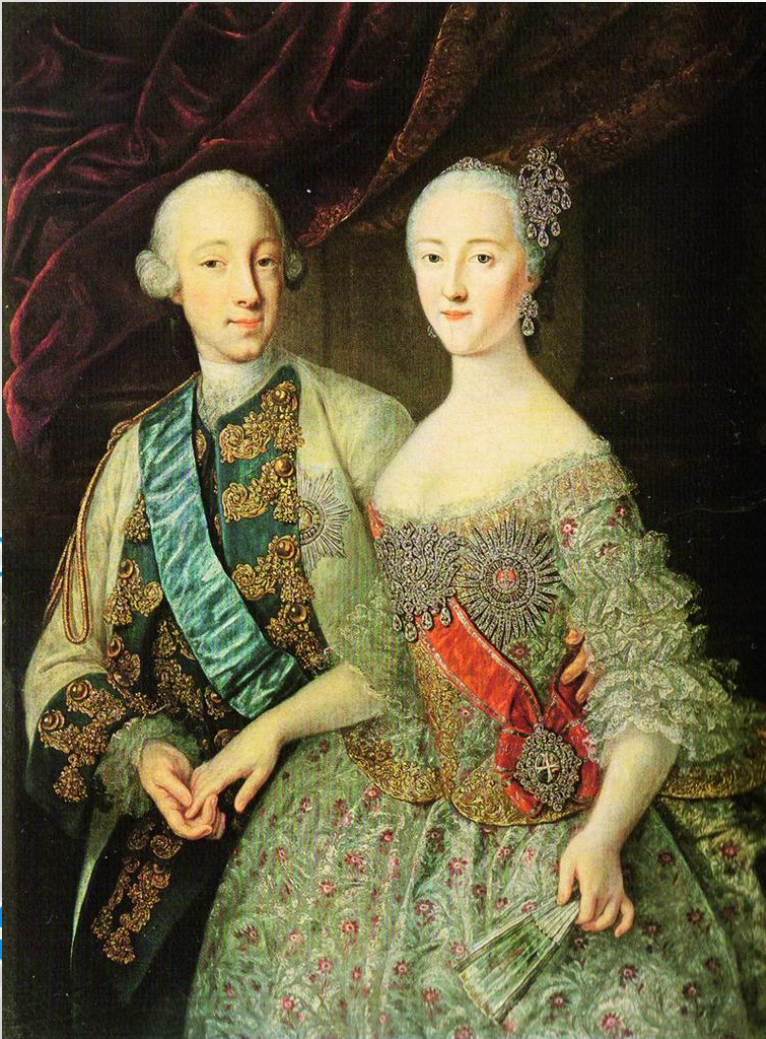
Несмотря на убедительное и ясное изложение Дженнером проблемы, в истории медицины найдется не много открытий, которые возбудили бы такое ожесточенное сопротивление.

Английская Королевская академия наук отказывалась напечатать в своих изданиях сообщение Дженнера об открытии.

В англосаксонских странах создавали «противовакционные» комитеты, призывающие отказываться от прививок. Они выпускали листовки, изображающие рогатых людей с копытами на ногах. Это означало, что люди «унижают» себя до животных, получая прививочный материал от телят.



# Оспопрививание в России



- 23 октября (12 октября по старому стилю) 1768 года Екатерина II первой в России сделала себе и затем своему 14-летнему сыну Павлу прививку от оспы. Произошло это в разгар пандемии смертельной тогда в Европе и России болезни.
- Сама Екатерина оспой не болела, но очень боялась заразиться, тем более что ее муж Петр III перед свадьбой переболел оспой, и это оставило на его лице уродливые шрамы.
- Екатерине в 1768-м исполнилось 39 лет. Она была полна сил и планов, не хотела потерять свой шарм и очарование. Смириться с положением жить в страхе она не могла и в силу своей просвещенности.



В то время прививали методом так называемой вариоляции. Он заключался в том, что прививаемому делали несколько разрезов на руке и вводили оспенные пузырьки от больного.

Зараженные таким способом люди, конечно, тоже умирали, но раз в 20 меньше, чем при обычном течении болезни.



BARON DIMSDALE

Pub by J. Sewell Cornhill Sq. 1802

- Екатерина изучила вопрос глубоко и вдумчиво и, наконец, выбрала себе врача – самого успешного в то время английского лекаря Томаса Димсдейла (Thomas Dimsdale).
- Димсдейл прибыл в Санкт-Петербург летом. В этот момент при Дворе уже было много зараженных, некоторые из которых умерли. Донором оспенного материала для императрицы стал шестилетний крестьянский мальчик Саша Марков. Его привезли во дворец ночью и ввели Екатерине его зараженную лимфу.

# История болезни



- На следующий день после прививки императрица уехала в Царское Село. В течение нескольких дней она не чувствовала никаких осложнений. Но спустя пять дней, у нее появились озноб, жар, «набухли подчелюстные железы», появились первые оспины, которые «лопались, темнели и исчезали». Екатерина потеряла аппетит и испытывала постоянную головную боль. Доктор предписал глауберову соль от головной боли, а для оспин – полоскание смородиновым морсом. Рекомендованы были также легкая пища и обильное питье.
- Наконец, через неделю, 29 октября, императрица полностью излечилась, о чем сообщили народу. Вскоре был привит сын Екатерины – великий князь Павел Петрович, позже – его супруга Мария Федоровна, а постепенно и их старшие сыновья.
- Мальчик Саша Марков выздоровел и вскоре получил дворянский титул, фамильный герб с изображением обнаженной руки с оспиной и приставку к фамилии: Оспенный. Доктор Димсдейл удостоился звания лейб-медика, баронского титула и внушительной пожизненной пенсии.



# Вакцинация – это

Введение в организм человека убитых или ослабленных возбудителей болезни, их фрагментов для формирования иммунитета к инфекционным заболеваниям



Цель вакцинации – предотвратить развитие инфекционного заболевания или ослабить его проявления

За последний век продолжительность жизни увеличилась на 30 лет, в том числе и благодаря вакцинации

# Что такое вакцина?

Вакцина – медицинский или ветеринарный препарат, предназначенный для создания иммунитета к инфекционным болезням. Вакцина изготавливается из ослабленных или убитых микроорганизмов, продуктов их жизнедеятельности, или из их антигенов, полученных генно-инженерным или химическим путём.



- 40%

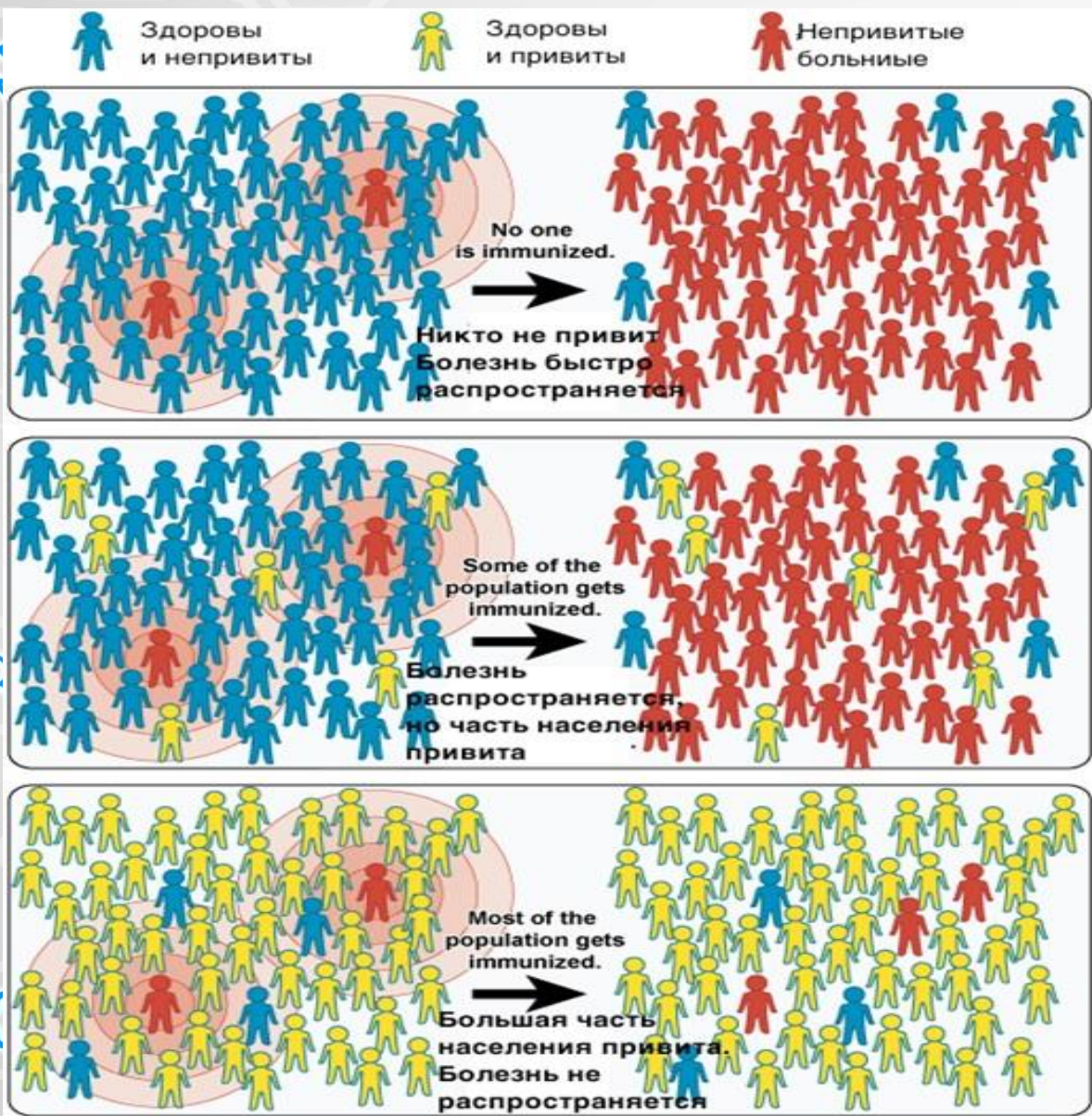
**Детские инфекции исторически являлись основной причиной детских смертей.**

**В 19-м веке в России детская смертность составляла 40%.  
Причем 40% умерших приходилось на детей до 1 года**





# Эпидемии инфекций — это пройденный этап в человеческой истории?

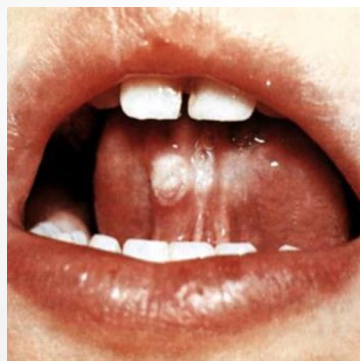
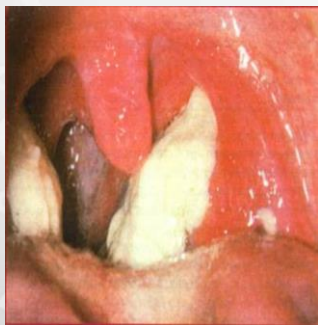


## в человеческой истории?

- Инфекции имеют тенденцию возвращаться
- Быстро распространяются среди восприимчивого населения не привитые/не болевшие

# От каких инфекций делают прививки?

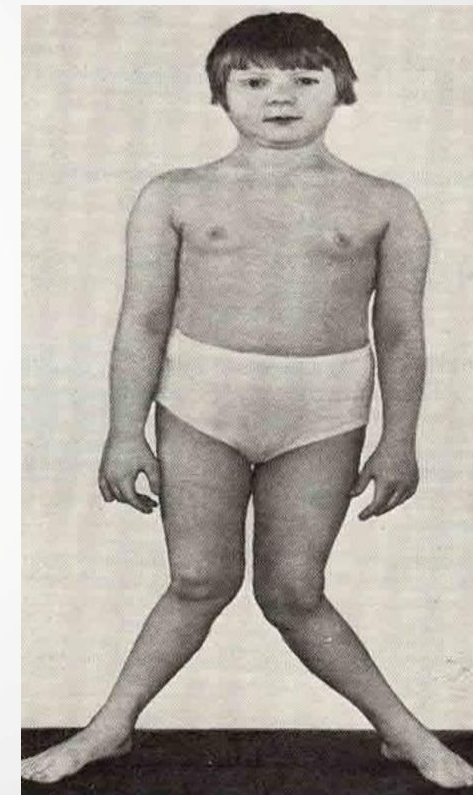
- Высоко контагиозных (заразных)
- Инвалидизирующих и приводящих к смерти
- Нет эффективной терапии
- Нет других средств предупреждения



Коклюш



Внешний вид ребёнка  
больного коклюшем



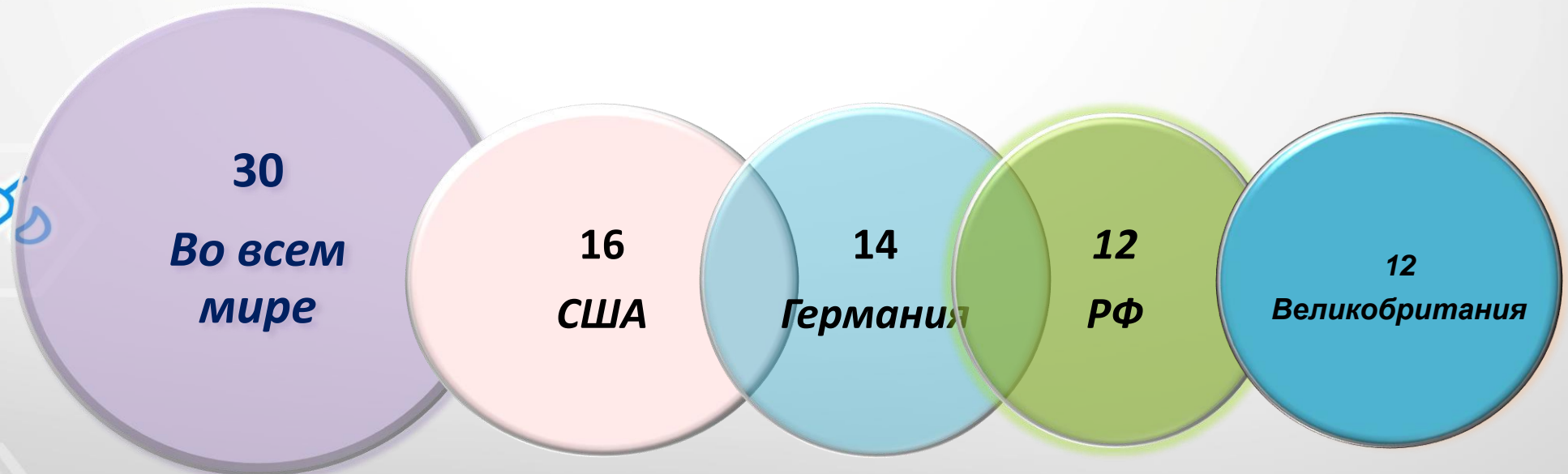
# НАЦИОНАЛЬНЫЙ КАЛЕНДАРЬ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРИВИВОК

в соответствии с приложением №1 к приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06 декабря 2021 г. № 1122п

Возраст / Инфекция	ДЕТИ															ВЗРОСЛЫЕ					
	МЕСЯЦЫ										ГОДЫ					ГОДЫ					
	0	1	2	3	4,5	6	12	15	18	20	6	7	12	14	15-17	18-25	26-35	36-55	56-59	60+	
Туберкулез	3-7 д.										RV										
Гепатит В	V1	V2				V3															
	V1	V2	V3				V4														
Пневмококковая инфекция			V1		V2		RV														
Коклюш																					
Дифтерия				V1	V2	V3			RV1				АДС-м		АДС-м					Каждые 10 лет с момента последней ревакцинации (АДС-м)	
Столбняк													RV2		RV3						
Полиомиелит				V1	V2	V3			RV1	RV2	RV3										
				ИПВ	ИПВ	ИПВ			ИПВ	ОПВ	ОПВ										
Гемофильная инфекция				V1	V2	V3			RV												
Корь																					
Краснуха							V1					RV							Женщины		
Эпидемический паротит																					
Грипп																					
	ЕЖЕГОДНО																				
V1, V2, V3 -	Порядковый номер вакцинации																				
RV1, RV2, RV3 -	Порядковый номер ревакцинации																				
ИПВ -	Инактивированная полиомиелитная вакцина																				
ОПВ -	Оральная полиомиелитная вакцина																				
АДС-м -	Анатоксин дифтерийно-столбнячный с уменьшенным содержанием антигенов																				
	Всеим лицам																				
	Лицам из групп риска, по показаниям, призывникам (грипп)																				
	Ранее не привитым, не болевшим, не имеющим сведений и однократно привитым (для кори и краснухи)																				

# Число болезней, включённых в Национальные календари прививок разных стран

На сегодняшний день в мире известно более 1,5 тыс. инфекционных болезней и их возбудителей, но люди научились предотвращать только небольшую часть из них с помощью профилактических прививок.





# РЕГИОНАЛЬНЫЙ КАЛЕНДАРЬ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРИВИВОК СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ ДЛЯ ДЕТЕЙ

ВАКЦИНАЦИЯ ПРОВОДИТСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПРЕПАРАТА

**НОВОРОЖДЕННЫЕ**  
(В ПЕРВЫЕ 24 ЧАСА ЖИЗНИ): Гепатит В - 1-ая вакцинация

**НОВОРОЖДЕННЫЕ**  
(ПРИ ВЫПИСКЕ ИЗ  
РОДИЛЬНОГО ДОМА): Туберкулез - вакцинация

**1 МЕСЯЦ:** Гепатит В – 2-ая вакцинация (в т.ч. для детей из групп риска)

**2 МЕСЯЦА:** Гепатит В - 3-я вакцинация (для детей из групп риска), Пневмококковая инфекция - 1-ая вакцинация, Ротавирусная инфекция - 1-ая вакцинация

**3 МЕСЯЦА:** Дифтерия, коклюш, столбняк – 1-ая вакцинация, Полиомиелит – 1-ая вакцинация, Гемофильная инфекция – 1-ая вакцинация  
Ротавирусная инфекция - 2-ая вакцинация

**4,5 МЕСЯЦА:** Дифтерия, коклюш, столбняк – 2-ая вакцинация, Полиомиелит – 2-ая вакцинация, Гемофильная инфекция – 2-ая вакцинация,  
Пневмококковая инфекция – 2-ая вакцинация  
Ротавирусная инфекция - 3-я вакцинация

**6 МЕСЯЦЕВ:** Дифтерия, коклюш, столбняк – 3-я вакцинация, Гепатит В – 3-я вакцинация,  
Полиомиелит – 3-я вакцинация, Гемофильная инфекция – 3-я вакцинация

**9 МЕСЯЦЕВ:** Менингококковая инфекция - 1-ая вакцинация

**11 МЕСЯЦЕВ:** Менингококковая инфекция - 2-ая вакцинация

**12 МЕСЯЦЕВ:** Корь, краснуха, паротит – вакцинация, Гепатит В – 4-ая вакцинация (для детей из групп риска), Ветряная оспа – 1-ая вакцинация

ПРИКАЗ МЗ СО и Роспотребнадзора СО  
от 1 ноября 2017 г. N 1895-п/01-01-01-01/393  
«Об утверждении регионального календаря  
профилактических прививок Свердловской  
области»

← против ротавирусной инфекции

← против менингококковой инфекции

← против ветряной оспы

# Региональный календарь продолжение

<b>15 МЕСЯЦЕВ:</b>	Клещевой энцефалит - 1-ая вакцинация Пневмококковая инфекция - ревакцинация
<b>18 МЕСЯЦЕВ:</b>	Дифтерия, коклюш, столбняк – 1-ая ревакцинация, Полиомиелит – 1-ая ревакцинация, Гемофильная инфекция – ревакцинация
<b>20 МЕСЯЦЕВ:</b>	Гепатит А – 1-ая вакцинация, Полиомиелит – 2-ая ревакцинация
<b>21 МЕСЯЦ:</b>	Клещевой энцефалит-2-ая вакцинация
<b>26 МЕСЯЦЕВ:</b>	Гепатит А – 2-ая вакцинация
<b>2 ГОДА 6 МЕСЯЦЕВ:</b>	Клещевой энцефалит -1-ая ревакцинация
<b>6 ЛЕТ:</b>	Корь, краснуха, паротит – ревакцинация Ветряная оспа-2-ая вакцинация
<b>6-7 ЛЕТ:</b>	Дифтерия, столбняк, коклюш - 2-ая ревакцинация, туберкулез - ревакцинация
<b>13 ЛЕТ:</b>	Папилломавирусная инфекция – вакцинация
<b>14 ЛЕТ:</b>	Дифтерия, столбняк – 3-я ревакцинация, Полиомиелит – 3-я ревакцинация
<b>ДЕТИ С 6-ТИ МЕСЯЦЕВ:</b>	Вакцинация против гриппа ежегодно

против клещевой инфекции

против гепатита А

против папилломавирусной инфекции

# Вакцинация и права человека

Этот вопрос решен в Федеральном законе «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней», предоставляющем право гражданам отказаться от прививок (в том числе их детей), при этом они должны дать письменную расписку. Закон предусматривает недопущение к некоторым видам работ не привитых граждан, а также недопущение не привитого ребенка в детский сад, учебное или санаторное учреждение при возникновении особой эпидемиологической ситуации.

*Перед тем как отказаться от проведения прививок своему ребенку, родители должны осознать, что этим они нарушают **право ребенка на здоровье, а в некоторых случаях и на жизнь.***



# Правила проведения вакцинации

01

## Профилактические прививки

проводятся гражданам в медицинских организациях при наличии у таких организаций **лицензии**, предусматривающей выполнение работ (услуг) по вакцинации – проведению профилактических прививок.

02

## Вакцинацию осуществляют

медицинские работники, прошедшие обучение по вопросам применения иммунобиологических препаратов для иммунопрофилактики инфекционных болезней, организации проведения и техники проведения вакцинации, а также по вопросам оказания медицинской помощи в экстренной или неотложной форме

# Правила проведения вакцинации

03

## Вакцинация и ревакцинация

проводятся  
иммунобиологическими  
лекарственными препаратами  
для иммунопрофилактики  
инфекционных болезней,  
зарегистрированными в  
соответствии с  
законодательством РФ,  
согласно инструкциям по их  
применению

04

Перед проведением  
профилактической прививки  
лицу, подлежащему вакцинации, или  
его законному представителю  
разъясняются необходимость  
иммунопрофилактики инфекционных  
болезней, возможные  
поствакцинальные реакции и  
осложнения, а также последствия  
отказа от проведения  
профилактической прививки и  
оформляется информированное  
добровольное согласие на  
медицинское вмешательство в  
соответствии с требованиями Статьи 20  
Федерального закона от 21.11.2011 №  
323-ФЗ «Об основах охраны здоровья  
граждан в Российской Федерации».

# Правила проведения вакцинации

**05**

**Прививаемому лицу**

Дать рекомендации по оказанию доврачебной помощи в случае появления нежелательных реакций после проведения вакцинации и о необходимости обращения за медицинской помощью при появлении подобных симптомов.

**06**

**после введения вакцины**

в течении 30 мин. за пациентом осуществляется медицинское наблюдение

# Правила проведения вакцинации

07

## Прививаемые лица

осматриваются врачом (фельдшером), который должен собрать анамнез о заболеваниях, реакциях или осложнениях на прививки, аллергических реакциях, уточнить сроки предшествующих прививок, у женщин – наличие беременности. Перед прививкой проводят термометрию, информируют родителей и получают их согласие на введение вакцины, фиксируют причина отвода.

Беседа с матерью, термометрия и осмотр – вполне надежный скрининг

08

## Допускается

введение инактивированных вакцин в один день разными шприцами в разные участки тела.

Интервал между прививками против разных инфекций при раздельном их проведении (не в один день)

должен составлять  
не менее 1 месяца

# Что такое прививки

Что такое прививки знают практически все современные родители.

Они вряд ли смогли бы спокойно отнестись к тому, что их ребенок:

- *обязательно переболеет корью и будет подвергаться 1% риска умереть от нее;*
- *будет мучительно кашлять в течение 1-2 месяцев во время заболевания коклюшем;*
- *имеет 10-20% шансов заболеть дифтерией, от которой умирает каждый десятый;*
- *рискует остаться на всю жизнь калекой после перенесенного полиомиелита;*
- *не будет защищен от туберкулеза, который не знает различий между бедным и богатым;*
- *перенесет «свинку» и, возможно, станет из-за этого бесплодным;*
- *будет вынужден после каждой травмы - получать противостолбнячную сыворотку, что чревато развитием анафилактического шока или других аллергических реакций.*



# Инфекционные заболевания уже не опасны: так ли это ?



## Заблуждение 1

**Инфекционные болезни способствуют укреплению иммунитета**

**МИФ** Серьезные инфекции такие как корь, дифтерия, перенесенные в тяжелой форме, напротив угнетают иммунитет. После ветряной оспы, гриппа, многих других инфекций развиваются вторичные иммунодефициты.

## Заблуждение 2

**Опасность инфекционных болезней сильно преувеличена**

**МИФ** Инфекционные заболевания опасны – от них умирают  
Другая неприятная сторона инфекционного заболевания – это возможность осложнений

*Ни одна вакцина не вызывает такого количества осложнений как натуральная инфекция*

Заболевание	Осложнения при заболевании	Осложнения после прививки
Столбняк	Летальность – 25-70 % Осложнения ранние и поздние очень часто	В 5% случаев - температура до 38, кашель, в 11% - местные
Дифтерия	Летальность – более 30% при токсических формах Осложнения: поражение сердца до 60%, поражение нервной системы до 75%	В 5% случаев - повышение температуры до 38, кашель, в 11% - местные
Коклюш	Летальность – 0,25-4% Пневмония – 20% Затяжные пневмонии и хвзл – 14,2% Апноэ – до 10% Поражение нервной системы – 0,7-76% Геморрагический синдром – 3,4%	Тяжелые реакции менее 0,1%
Полиомиелит	Летальность -4,54% (Чечня, 1995 г.) Остаточные явления – 100%	ВАПП – 1: 1 000 000 доз ИПВ – осложнений практически нет

## Часто ли после вакцинации развиваются осложнения?



*После любой прививки (любой!) может иметь место реакция организма - повышение температуры тела, отказ от еды, вялость.*



*Реакции на вакцинацию, в той или иной степени выраженности, просто обязаны быть и это абсолютно нормально.*

## Заблуждение 3. Все инфекционные болезни хорошо лечатся

*Далеко не для всех инфекционных болезней современная медицина располагает средствами, непосредственно влияющими на возбудителя.*

Инфекционное заболевание	Наличие средств, действующих на инфекционный агент	Пояснения
столбняк	Антибиотики действуют на возбудитель, но развитие заболевания связано с токсином	Используется противостолбнячная лошадиная сыворотка
Туберкулез	Есть	Более 20% микобактерий имеют устойчивость к препаратам
Клещевой энцефалит	Нет	Лечение симптоматическое
Ротавирусная инфекция	Нет	Оральная регидратация, симптоматическое лечение
Коклюш	Есть	Эффект на ранних стадиях заболевания. В спазматический период не эффективны.
Полиомиелит	Нет	Лечение симптоматическое
Гепатит А	Нет	Лечение симптоматическое
Гепатит В	Только для лечения хронических форм у взрослых	Дорогое, с побочным действием, не используется у детей

## Заблуждение 4

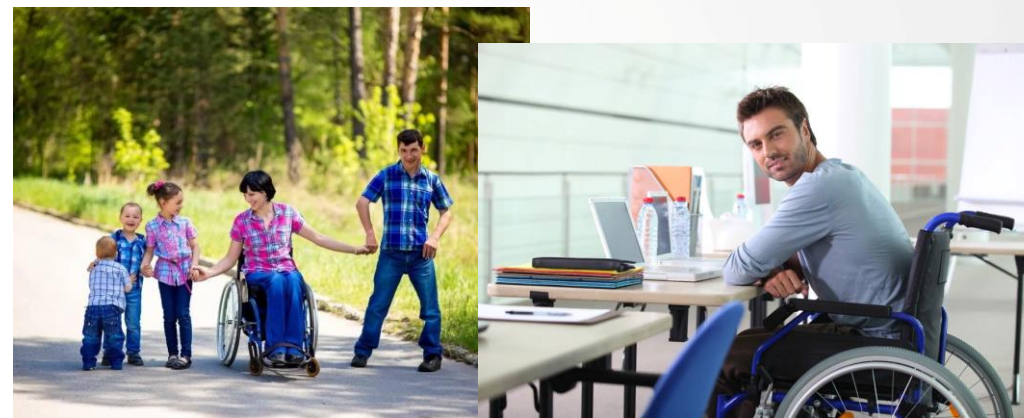
Вакцинопрофилактика-вмешательство в естественный отбор. Это ведет к вырождению человеческой расы

***Вся медицина – это вмешательство в естественный отбор.***



**Выхаживание недоношенных**

**Возвращение к жизни инвалидов**

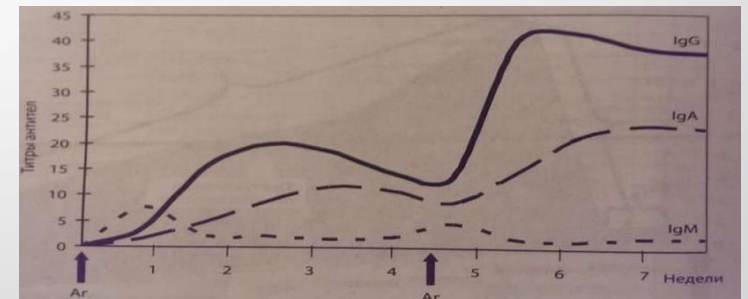


**Возможность людям с генетической патологией иметь семью**

# В чем же состоит суть профилактических прививок?

- Вакцина – это медицинский препарат, содержащий антиген для выработки иммунного ответа.
- В ответ иммунная система вырабатывает антитела, которые накапливаются и защищают человека при повторной встрече с микроорганизмом.
- Вакцинация не обеспечивает 100% защиту от инфекции, а лишь уменьшает риск заражения и способствует протеканию болезни без осложнений.
- На каждую вакцину организм реагирует по-разному.
- Каждая из вакцин имеет свои сроки, свою схему и свои пути введения.

*В некоторых случаях одной прививки вполне достаточно для выработки длительного иммунитета. В других - необходимы многократные введения.*



## Заблуждение 5

«...Все прививки подавляют иммунную систему...»

Вакцины – это препараты, содержащие

- ✓ ослабленный вирус, аналогичный естественному
- ✓ или инактивированные вирусы/бактерии,
- ✓ или же их отдельные части.

Иммунологическое обследование перед прививкой. Надо ли?

Пол: Мужской Lady Marmalade

Наименование	Результат	Ед.	Норма	Откл.
<b>Биохимические исследования</b>				
30.общий IgA	2.3	г/л	4-6 лет: 0.3-2.0	-(---)o
31.общий IgM	1.6	г/л	4-7 лет: 0.2-2.1	-(--o)-
32.общий IgG	9.4	г/л	4-7 лет: 5.0-14.6	-(o)-
<b>Диагностика аллергий</b>				
33.общий IgE	8.3	МЕ/мл	3-9 лет: до 52 МЕ/мл	-(o)-

Примечание: Результат исследования не является диагнозом и требует консультации лечащего врача

RECOMMEND.RU



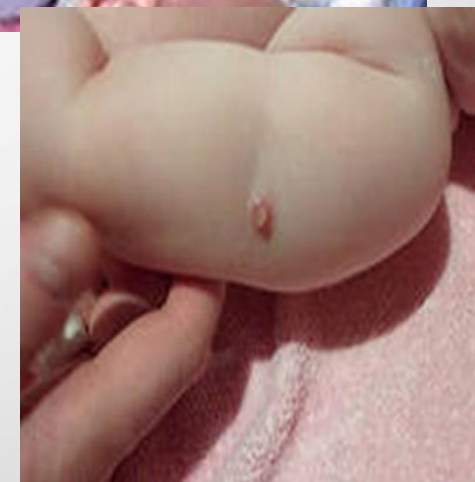
# Почему прививка от туберкулеза делается младенцам

**От туберкулеза (БЦЖ) –вакцинация на 3-7 сутки после рождения,  
ревакцинация в 6-7 лет**

По рекомендациям ВОЗ не ставят прививку

- ✓ если риск заражения туберкулезом в популяции снизится **до 0,1 %**,
- ✓ число случаев выявления легочного туберкулеза в год не превышает **5 на 100 000 человек**,
- ✓ а туберкулезного менингита **1 на 10 млн. человек**

**В России 31,2 на 100 тыс. населения в 2021 году**





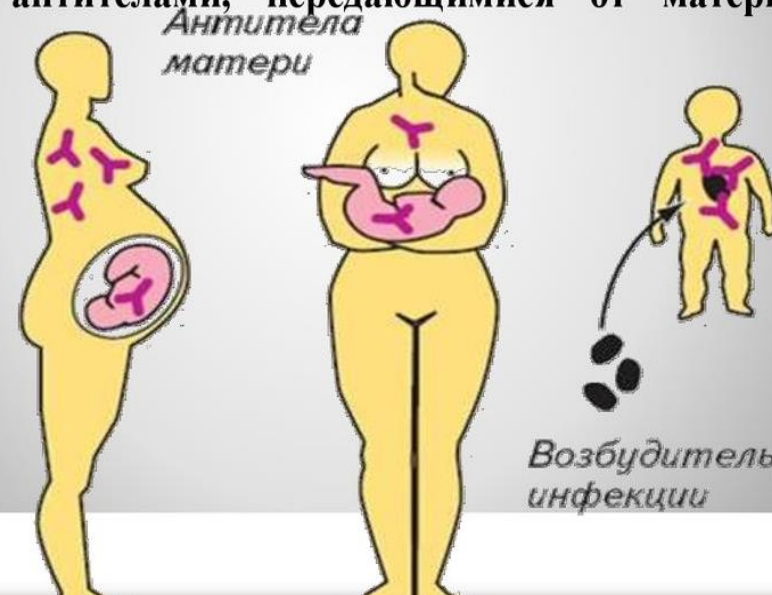
# Прививку ребенку первого года жизни: может быть подождать?



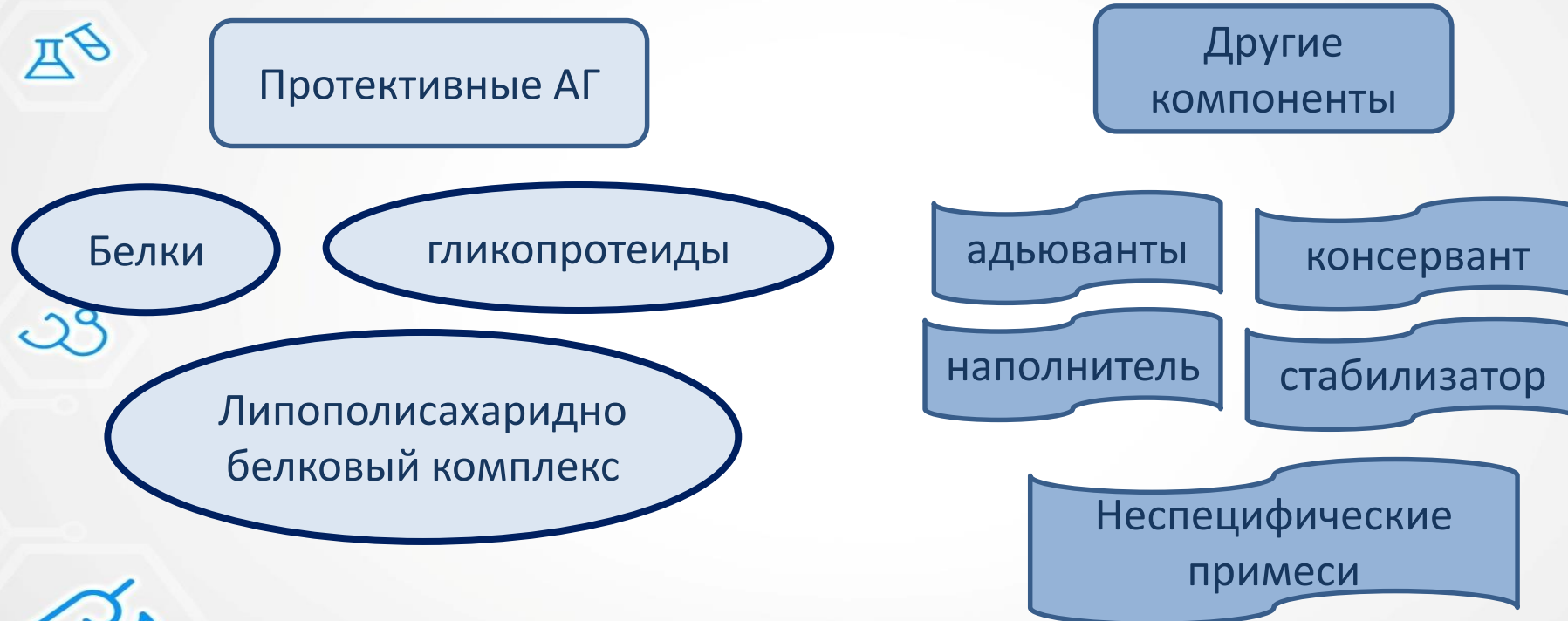
Иммунная система новорожденного ребенка не является слабой или несовершенной, но она в достаточной степени незрелая.

## Пассивный иммунитет

Пассивный иммунитет (естественный, искусственный) создается за счет готовых антител, полученных от другого организма. Естественный пассивный иммунитет создается антителами, передающимися от матери к ребенку.



# Состав вакцин



*Сегодняшние вакцины по сравнению с таковыми 20 лет назад являются высокоочищенными*

# Диагностическая туберкулиновая проба Манту и фенол



Количество эндогенного фенола, выделяемое в сутки здоровым человеком, в 640 раз превышает вводимое с пробой Манту

Внутрикожные аллергены содержат 0,2-0,4% фенола!

Фукоцин, которым обрабатывают даже язвочки во рту, содержит 3,9% чистого фенола.

Фенол в качестве консерванта содержится в инсулине, в свечах, антисептиках для полоскания горла, каплях для ушей, других разнообразных препаратах.

Некоторые лекарственные препараты, в процессе метаболизма в организме превращаются в фенол. И возглавит этот список не что иное, как парацетомол - самый безопасный детский препарат от «температуры».

The background features a repeating pattern of light blue hexagons on a white background. Each hexagon contains a simple blue icon related to medicine or science, such as a syringe, a plus sign, a baby, a flask, or a test tube. The icons are arranged in a grid-like fashion, creating a clean and professional aesthetic.

ДЕТИ И COVID-19, ЧТО НОВОГО?

## ВАКЦИНАЦИЯ ДЕТЕЙ

# Почему дети болеют реже, чем взрослые?



Инфицироваться COVID-19 могут дети любого возраста. Около 20% детей рискуют заболеть (с симптомами) новой коронавирусной инфекцией.

Один из путей внедрения вируса в организм - его попадание на слизистую носа.

Недавнее исследование показало, что по сравнению со взрослыми, в клетках слизистой носа детей меньше рецепторов ACE2, который вирус использует для заражения.

Вероятно, по этой причине, вирус не может закрепиться в верхних дыхательных путях детей и развить клиническую картину.

У детей намного чаще, чем у взрослых отмечаются желудочно-кишечные проявления инфекции, с рвотой, диареей, болями в животе.

Но, и классические симптомы COVID-19 (лихорадка, насморк, кашель, боли в мышцах) встречаются достаточно часто.

Большинство детей выздоравливают в течение одной-двух недель.

Дети в возрасте до 1 года подвержены более высокому риску тяжёлого течения COVID-19.

Вероятно, это связано с их незрелой иммунной системой и меньшим размером дыхательных путей.



Кроме того в группе риска — дети с серьезными патологиями. Например, пороками развития, хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой и нервной систем, органов дыхания, врожденными иммунодефицитными состояниями, онкологией, проблемами с обменом веществ. В этих случаях, помимо большего риска тяжелого течения COVID-19, может происходить декомпенсация основного заболевания.

Одно из частых осложнений коронавируса у несовершеннолетних — пневмония, в том числе с развитием дыхательной недостаточности. У детей от семи лет она возникает чаще.

Тяжелее других болезнь переносят малыши до года и подростки.

Кроме того, перенесённый ковид имеет и отдалённые последствия.

Среди них — проблемы с почками, печенью, сердечно-сосудистой и дыхательной системами.

Вакцины для профилактики  
коронавирусной инфекции

## Разрабатываемые и используемые в России вакцины

Гам-Ковид-Вак (торговая  
марка "Спутник V")

[Подробнее](#)

«ЭпиВакКорона» - вакцина на  
основе пептидных антигенов  
для профилактики COVID-19

[Подробнее](#)

«Спутник Лайт»

[Подробнее](#)

«ЭпиВакКорона-Н» - вакцина  
на основе пептидных  
антигенов для профилактики  
COVID-19

[Подробнее](#)

«Ковивак»

[Подробнее](#)

Гам-Ковид-Вак М (торговая  
марка "Спутник М")

[Подробнее](#)

Ad5-nCoV

[Подробнее](#)

Вакцина для профилактики  
COVID-19 ФГУП СПбНИИВС  
ФМБА России

[Подробнее](#)



# Вакцинация детей

- Подростков от 12 до 17 лет прививают от COVID-19 почти **во всех развитых странах**.
- **Многие государства уже допустили к вакцине и детей от 5 до 11**. Например, это сделали в США и ряде стран ЕС.
- В России поступление в гражданский оборот вакцины «Спутник М» ожидают на следующей неделе, сообщил 13 января РИА «Новости» директор НИЦ эпидемиологии и микробиологии имени Гамалеи Александр Гинцбург.
- 21 января первых 2400 доз поступило в Свердловскую область





# «Спутник М»

«Детскую» вакцину от коронавируса зарегистрировали в ноябре прошлого года. В декабре ее включили в календарь профилактических прививок по эпидпоказаниям.

Препарат предназначен для защиты от инфекции подростков в возрасте от 12 до 17 лет.

Вакцина состоит из двух компонентов, которые вводят с интервалом в 21 день.

Прививки детям до 15 лет делают только с разрешения родителей или законных представителей, а старше 15 — с согласия самого ребенка.

Приказ Министерства здравоохранения РФ от 6 декабря 2021 г. N 1122н  
"Об утверждении национального календаря профилактических прививок,  
календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям и  
порядка проведения профилактических прививок"

Приложение № 2  
к приказу Министерства здравоохранения  
Российской Федерации  
от «6» *декабря* 2021 г. № *1122н*

**Календарь  
профилактических прививок по эпидемическим показаниям**

№ п/п	Наименование профилактической прививки	Категории граждан, подлежащих обязательной вакцинации
-------	--	---



24.	Против коронавирусной инфекции, вызываемой вирусом SARS-CoV-2	<p>К приоритету 1-го уровня относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>лица в возрасте 60 лет и старше;</li> <li>взрослые, работающие по отдельным профессиям и должностям:</li> <li>работники медицинских, образовательных организаций, организаций социального обслуживания и многофункциональных центров;</li> <li>лица, проживающие в организациях социального обслуживания;</li> <li>лица с хроническими заболеваниями, в том числе с заболеваниями бронхолегочной системы, сердечно-сосудистыми заболеваниями, сахарным диабетом и ожирением;</li> <li>граждане, проживающие в городах с численностью населения 1 млн и более.</li> </ul> <p>К приоритету 2-го уровня относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>взрослые, работающие по отдельным профессиям и должностям:</li> <li>работники организаций транспорта и энергетики, сотрудники правоохранительных органов, государственных контрольных органов в пунктах пропуска через государственную границу;</li> <li>лица, работающие вахтовым методом;</li> <li>волонтеры;</li> <li>военнослужащие;</li> <li>работники организаций сферы предоставления услуг.</li> </ul> <p>К приоритету 3-го уровня относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>государственные гражданские и муниципальные служащие;</li> <li>обучающиеся в профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования старше 18 лет;</li> <li>лица, подлежащие призыву на военную службу.</li> </ul> <p>Дети от 12 до 17 лет (включительно) (вакцинация проводится добровольно при наличии письменного заявления одного из родителей (или иного законного представителя)).</p>
-----	---	--

# Вакцина Гам-Ковид-Вак М (торговая марка "Спутник М")

## Основная информация

Препарат состоит из двух компонентов, в состав которых входят рекомбинантные аденовирусные векторы на основе двух различающихся сборок аденовируса человека. Вакцина "Спутник М" является аналогом вакцины "Спутник V", только с дозировкой, **сниженной в пять раз**.

Комбинированные векторные вакцины "Гам-КОВИД-Вак" и "Гам-КОВИД-Вак-М" получены биотехнологическим путем,  
***при котором вирус SARS-CoV-2 не используется.***

Препараты состоят из двух компонентов:  
рекомбинантный аденовирусный вектор на основе аденовируса человека 26 серотипа, несущий ген S-белка SARS-CoV-2 (компонент I)  
и рекомбинантный аденовирусный вектор на основе аденовируса человека 5 серотипа, несущий ген S-белка SARS-CoV-2 (компонент II).

# **Вакцина Гам-Ковид-Вак М (торговая марка "Спутник М")**

## **Действие вакцины**

В основе вакцины использован аденовирусный вектор со встроенным в него фрагментом генетического материала SARS-CoV-2 (коронавирус нового типа), кодирующий информацию о структуре S-белка шипа вируса. Сам фрагмент генетического материала безопасен для человека, но при этом способен обеспечить формирование устойчивого антительного и клеточного иммунного ответа к вирусу.

## **Побочные эффекты**

После вакцинации в первые-вторые сутки могут развиваться кратковременные общие и местные реакции: озноб, повышение температуры тела (не выше 38,5 градусов), боль в мышцах и суставах, усталость, головная боль, болезненность в месте укола, покраснение. Эти явления обычно проходят без следа в течение 2–3 дней.

# Вакцина Гам-Ковид-Вак М (торговая марка "Спутник М")

## **Исследование безопасности**

В «Спутнике V» используется аденовирусный вектор, лишённый механизма размножения, поэтому сам он не представляет опасности заражения для организма. Вектор используется для транспортировки в клетку вакцинируемого организма генетического материала из другого вируса, против которого делается вакцина.

Технология использования аденовирусных векторов в качестве векторных вакцин является безопасной и эффективной, что подтверждается в многочисленных исследованиях.

## **Эффективность вакцины**

На сегодняшний день эффективность вакцины "Спутник М" составляет около 93%.

## **Кому она рекомендована?**

Вакцина «Спутник V» предназначена для подростков 12–17 лет (включительно) либо с информированного добровольного согласия родителей или законных представителей несовершеннолетних в возрасте до 15 лет, либо с согласия самого несовершеннолетнего, если он старше 15 лет.

# ✚ Вакцина Гам-Ковид-Вак М (торговая марка "Спутник М")

## *Условия хранения*

Вакцина "Гам-КОВИД-Вак-М" в форме замороженного препарата должна храниться в защищенном от света месте, при температуре **не выше минус 18 °С**.

***Не допускается хранение размороженного препарата!***



Флакон Sputnik V — как Кощеева игла. Его кутают в упаковку, упаковку — в термоконтейнер, а термоконтейнер — в рефрижератор.

## Противопоказаниями к применению являются:


- гиперчувствительность к какому-либо компоненту вакцины или вакцине, содержащей аналогичные компоненты;
- тяжелые аллергические реакции в анамнезе;
- острые инфекционные и неинфекционные заболевания, обострение хронических заболеваний - вакцинацию проводят через 2 - 4 недели после выздоровления или ремиссии.

При нетяжелых ОРВИ, острых инфекционных заболеваниях ЖКТ - вакцинацию проводят после нормализации температуры;

- возраст до 12 лет (для вакцины "Гам-КОВИД-Вак-М", в связи с отсутствием данных об эффективности и безопасности)

## Противопоказания для введения компонента II "Гам-КОВИД-Вак-М"):

- тяжелые поствакцинальные осложнения (анафилактический шок, тяжелые генерализованные аллергические реакции, судорожный синдром, температура выше 40 °С и т.п.) на введение компонента I вакцины.



Подобно остальным вакцинам, защитный иммунный ответ может возникать не у всех вакцинируемых лиц.

### **Эффективность вакцины**

На сегодняшний день эффективность вакцины "Спутник М" составляет около 93%.

Ввиду отсутствия данных исследований совместимости, вакцину "Гам-КОВИД-Вак-М" **нельзя смешивать с другими вакцинами** или иными лекарственными средствами *в одном шприце*.

Вакцины от новой короновирусной инфекции, в том числе "Гам-КОВИД-Вак-М" зарегистрированы по особой процедуре регистрации, в связи с чем необходимо уведомлять Федеральную службу по надзору в сфере здравоохранения **о каждом факте** применения лекарственного препарата путем внесения информации в соответствующий раздел информационной системы ЕГИСЗ.



# Условия вакцинации детей

1. Заявление
2. Согласие
3. Анкета
4. Осмотр

- вакцинация детей против новой коронавирусной инфекции проводится добровольно;
- вакцинация детей против новой коронавирусной инфекции проводится **при наличии письменного заявления** одного из родителей (или иного законного представителя), составленного в произвольной форме;
- после получения такого заявления **оформляется информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство** в соответствии с требованиями статьи 20 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (для детей от 12 до 14 лет включительно – их родителями или законными представителями, подростки от 15 до 17 лет дают добровольное информированное согласие самостоятельно).

# Перед проведением прививки

- проверить наличие заключения врача о состоянии здоровья лица, пришедшего на прививку; а также об отсутствии противопоказаний к введению вакцины;
- вымыть руки;
- сверить наименование препарата на ампуле (флаконе) с назначением врача;
- провести необходимые процедуры по подготовке препарата





## Медицинская сестра прививочного кабинета

### "Гам-КОВИД-Вак-М"

Перед иммунизацией флакон с компонентом I необходимо достать из морозильной камеры и выдержать при комнатной температуре до полного размораживания.

***Остаток включений льда не допускается!***

Протереть флакон снаружи салфеткой спиртовой для удаления влаги.

***Осторожно перемешать*** содержимое покачиванием.

***Не допускается встряхивание флакона!***

Снять защитную пластиковую накладку с флакона и обработать резиновую пробку салфеткой спиртовой.

***Повторное замораживание не допускается!***

## Не подлежат использованию вакцины

- *с несоответствующими физическими свойствами*
- *с нарушением целостности ампул*
- *с неясной или отсутствующей маркировкой на ампуле (флаконе)*
- *с истекшим сроком годности*
- *хранившиеся с нарушением температурного режима*

# ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРИВИВКИ СЛЕДУЕТ

- сделать запись о проведенной прививке в медицинской с указанием наименования введенного препарата, даты его введения, дозы и серии
- проинформировать привитого (или его родителей) о возможных реакциях на прививку и доврачебной помощи при них, необходимости обращения за медицинской помощью при появлении сильной или необычной реакции
- осуществлять наблюдение за привитыми непосредственно после введения препарата в течение 30 минут



# Месяц — на выработку антител

- Вакцинация подростков от COVID-19 будет проходить так же, как и любая другая.
- На момент введения препарата у ребенка не должно быть клинических проявлений заболеваний.

После вакцинации антитела вырабатываются не сразу, этот процесс может занять до месяца. Поэтому и после прививки необходимо соблюдать осторожность, избегать мест скопления людей и носить маску.

В течение нескольких дней после процедуры лучше исключить физические нагрузки, отменить тренировки — организм должен тратить силы на синтез белка, который нужен для выработки антител к коронавирусу.

По этой же причине стоит избегать таких стрессов для организма, как переохлаждение или перегрев.

## Необходимо четко разъяснить, что:

- 1) вакцина против COVID-19 не содержит живого вируса и поэтому не приводит к заражению граждан, не может дать положительный результат ПЦР-теста или иного лабораторного теста на определение возбудителя новой коронавирусной инфекции;
- 2) вакцина не вызывает у людей заболевания, а создает иммунный ответ и защищает человека от развития тяжелых форм заболевания;
- 3) вакцинация не исключает возможности заразиться новой коронавирусной инфекцией и передать ее другому человеку, поэтому для защиты других и себя необходимо соблюдать санитарные меры, в том числе соблюдение дистанции, использование масок, особенно в закрытых, многолюдных или слабо проветриваемых помещениях;
- 4) наличие антител к новой коронавирусной инфекции (COVID-19) не влияет на принятие решения о вакцинации, так как, согласно данным международных экспертных сообществ, отсутствуют методы исследований и тест-системы, позволяющие подтвердить взаимосвязь между наличием антител и степенью, и продолжительностью защиты.



# Памятка по вакцинации детей от НКВИ

## Вакцинация детей 12-17 лет от COVID-19

Вакцинация проводится **добровольно при наличии письменного заявления** одного из родителей (или иного законного представителя), составленного в произвольной форме

Оформляется информированное **добровольное согласие на медицинское вмешательство**

Для детей **от 12 до 14 лет** дают добровольное информированное согласие их родители, подростки **от 15 до 17 лет** самостоятельно

### Важно!

вакцина против COVID-19 **не содержит живого вируса** и поэтому **не приводит к заражению**, не может дать положительный результат ПЦР-теста или иного лабораторного теста на определение возбудителя COVID-19

вакцина не вызывает у людей заболевания, а **создает иммунный ответ и защищает** человека от развития тяжелых форм заболевания

вакцинация **не исключает возможности заразиться** новой коронавирусной инфекцией и передать ее другому человеку, поэтому для защиты других и себя необходимо соблюдение дистанции, использование масок, особенно в закрытых, многолюдных или слабо проветриваемых помещениях



**Показания к применению вакцины "Гам-КОВИД-Вак-М":**  
Профилактика COVID-19 у подростков в возрасте от 12 до 17 лет (включительно)



Курс иммунизации считается **завершенным** после проведения **2-х этапов вакцинации**

### После прививки могут отмечаться кратковременные реакции:

- общие (непродолжительный гриппоподобный синдром, характеризующийся ознобом, повышением температуры тела, артралгией, миалгией, астенией; общим недомоганием, утомляемостью, головная боль)
- местные (болезненность в месте инъекции, гиперемия, отечность).

**Эти проявления не являются заболеванием, могут появляться в первые 2-е суток после вакцинации и проходят в течение 3-х последующих дней**

Вакцина "Спутник М" является аналогом вакцины "Спутник V", только с дозировкой, сниженной в 5 раз



Вакцина предназначена только для внутримышечного введения в дельтовидную мышцу (верхнюю треть наружной поверхности плеча)

**Обратите внимание, что вакцинация - самая доступная и эффективная мера защиты от COVID-19!**







**Наши ресурсы:**

[cozdpso@yandex.ru](mailto:cozdpso@yandex.ru)

сайт <https://zdorovodeti.ru/>