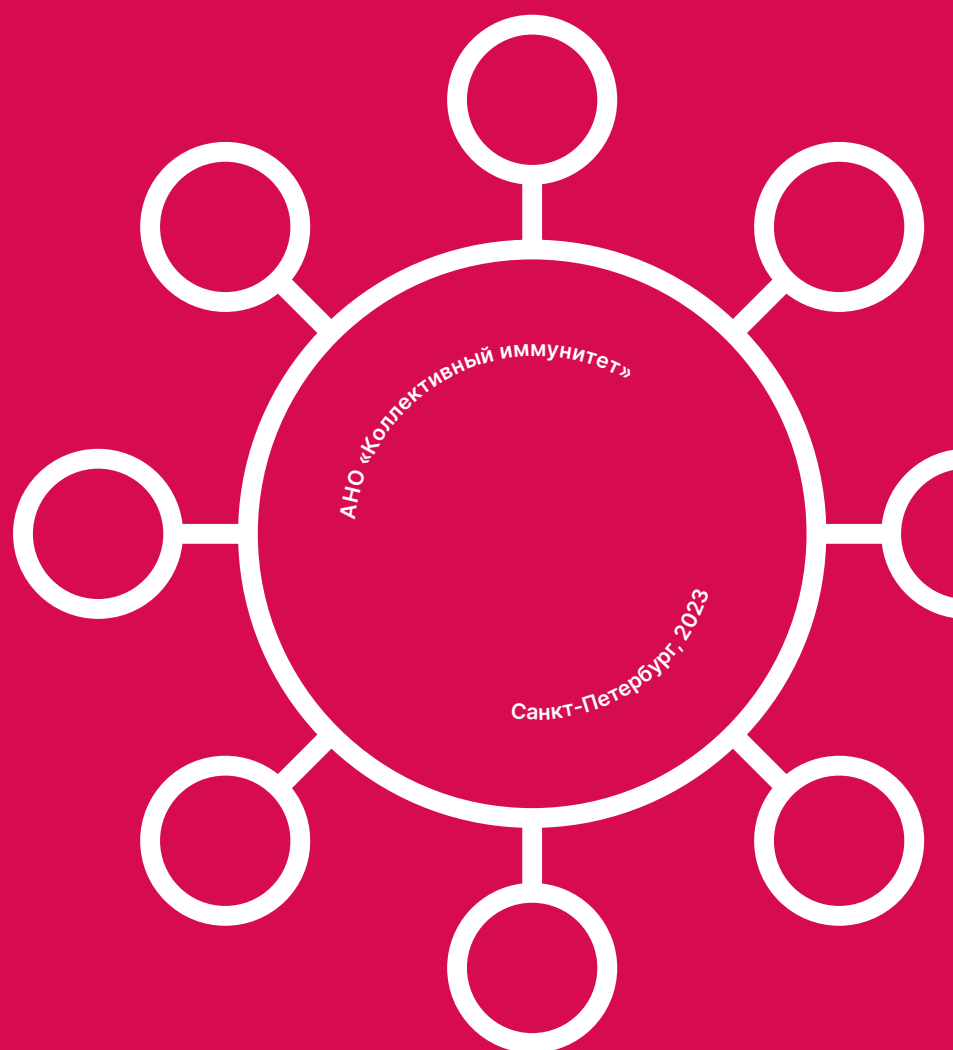


Антонина Обласова

# Справочник по вакцинам


















## Delta-V







Инфекция

## Вакцины

Возраст применения  
и доза

	<b>Гепатит В</b>	Регевак	0	0,5	19 лет	1,0	∞	✓
		Вакцина от гепатита В <sup>1</sup>	0	0,5	19 лет	1,0	∞	
	<b>Туберкулез</b>	БЦЖ	0	0,05	8 лет		✓	
		БЦЖ-М	0	0,025	8 лет			
	<b>Ротавирус</b>	Ротатек	6 нед.	2,0	32 нед.			
		Рота-В-Эйд	6 нед.	2,5	32 нед.			
	<b>Пневмококк</b>	Превенар 13	2 мес.	0,5	∞		✓	
		Синфлорикс	6 нед.	0,5	5 лет			
		Пневмовакс 23	2 год.	0,5	∞			
	<b>Hib</b>	Вакцина гемофильная <sup>2</sup>	3 мес.	0,5	5 лет		✓	
	<b>Полио (ОПВ)</b>	БиВак полио	3 мес.	4 кап.	∞		✓	
	<b>Полио (ИПВ)</b>	Полимилекс	3 мес.	0,5	∞		✓	
	<b>Грипп</b>	Флю-М	6 лет	0,5	∞		✓	
		Флю-М Тетра	18 лет	0,5	∞			
		Ультрикс Квадри	6 мес.	0,25	3 год.	0,5		∞
		Гриппол Плюс	6 мес.	0,25	3 год.	0,5		60 лет
		Гриппол Квадривалент	6 мес.	0,5	60 лет			
		Совигрипп	6 мес.	0,25	3 год.	0,5		∞
		Ваксигрип Тетра	6 мес.	0,5	∞			
Инфлювак	6 мес.	0,25	3 год.	0,5	∞			
	<b>Менингококк</b>	Менингококковая вакцина группы А	12 мес.	0,5	∞			
		МенингоВак А+С	18 лет	0,5	60 лет			
		Менактра	9 мес.	0,5	55 лет			
	<b>Корь, краснуха, паротит</b>	Коревая моновакцина	8 мес.	0,5	∞		✓	
		Краснушная моновакцина	12 мес.	0,5	∞			
		Паротитная моновакцина	12 мес.	0,5	∞			
		Паротитно-коревая дивакцина	12 мес.	0,5	∞			
		Вактривир	12 мес.	0,5	∞			
	<b>М-М-Р II</b>	12 мес.	0,5	∞				
	<b>Ветряная оспа</b>	Варивакс	12 мес.	0,5	∞			
		Варилрикс	9 мес.	0,5	∞			
	<b>Гепатит А</b>	Альгавак М	3 год.	0,5	18 лет	1,0	∞	
		Альгавак	18 лет	1,0	50 лет			
		Хаврикс	12 мес.	0,5	16 лет	1,0	∞	
	<b>Клещевой энцефалит</b>	Клещ-Э-Вак	12 мес.	0,25	16 лет	0,5	∞	
		ЭнцеВир	18 лет	0,5	∞			
		ЭнцеВир Нео	3 год.	0,25	18 лет			
		Вакцина от клещевого энцефалита <sup>3</sup>	3 год.	0,5	∞			
	<b>ВПЧ</b>	Церварикс	9 лет	0,5	45 лет			
		Гардасил	9 лет	0,5	∞			
	<b>COVID-19</b>	Гам-Ковид-Вак / Спутник V	18 лет	0,5	∞			
		Гам-Ковид-Вак М / Спутник М	12 лет	0,5	18 лет			
		Гам-Ковид-Вак / Спутник V	18 лет	∞	∞			
	<b>Бешенство</b>	Кокав	∞	1,0	∞			
		Вакцина антирабическая <sup>3</sup>	∞	1,0	∞			
		Рабивак-Внуково-32	∞	3,0	∞			

Условные  
обозначения Внутримышечно (90°) Подкожно (45°) Внутрикожно (10–15°) Интраназально Орально (капли) Орально (таблетки) Вирус/бактерия Ветряная оспа —

живая вакцина

 Бешенство —

неживая вакцина

✓ Входит в Нацкалендарь

∞ Без ограничений

0,5 → Над стрелками указан  
размер дозы в мл<sup>1</sup> Вакцина без фирменного  
наименования, производитель —  
НПК «Комбиотех».<sup>2</sup> Вакцина без фирменного  
наименования, производитель —  
Ростовский НИИ микробиологии  
и паразитологии.<sup>3</sup> Вакцина без фирменного  
наименования, производитель —  
ФНЦИРИП им. М. П. Чумакова РАН.

# Содержание

<a href="#">Внутримышечное введение вакцин</a>	4
<a href="#">Подкожное введение вакцин</a>	5
<a href="#">Рекомендации родителям по действиям до и после прививки</a>	6
<a href="#">Способы снижения боли во время вакцинации</a>	7
<a href="#">Сроки и характер реакций на вакцинацию</a>	8
<a href="#">Снижение температуры и обезболивание</a>	9
<a href="#">Сроки возникновения нормальных реакций на вакцинацию</a>	9
<a href="#">Совместимость и интервалы</a>	10
<a href="#">Пример одновременного введения 7 и 11 вакцин</a>	10
<a href="#">Вакцинация и введение препаратов крови</a>	11
<a href="#">Виды вакцин</a>	12
<a href="#">Отсрочка перед беременностью</a>	12
<a href="#">Рекомендации по разобщению с привитыми</a>	13
<a href="#">Экстренная иммунопрофилактика</a>	14

## Вакцины

<a href="#">Вакцины против вируса гепатита В</a>	16
<a href="#">Вакцины против туберкулеза</a>	17
<a href="#">Вакцины против ротавирусной инфекции</a>	18
<a href="#">Вакцины против пневмококковой инфекции</a>	19
<a href="#">Вакцины против гемофильной инфекции типа b (Hib)</a>	20
<a href="#">Вакцины против коклюша, дифтерии и столбняка</a>	21
<a href="#">Вакцины против полиомиелита</a>	22
<a href="#">Вакцины против сезонного гриппа</a>	23
<a href="#">Вакцины против менингококковой инфекции</a>	24
<a href="#">Вакцины против кори, краснухи и паротита</a>	25
<a href="#">Вакцины против ветряной оспы</a>	26
<a href="#">Вакцины против гепатита А</a>	27
<a href="#">Вакцины против клещевого энцефалита</a>	28
<a href="#">Вакцины против вируса папилломы человека</a>	29
<a href="#">Вакцины против COVID-19</a>	30
<a href="#">Экстренная профилактика бешенства</a>	31
<a href="#">Экстренная профилактика гепатита В</a>	31
<a href="#">Экстренная профилактика столбняка</a>	32

Автор Антонина Обласова  
Корректор Ольга Барина  
Дизайн и вёрстка Наталия Сандер

АНО «Коллективный иммунитет»  
[www.vaccina.info](http://www.vaccina.info)

Санкт-Петербург  
2023



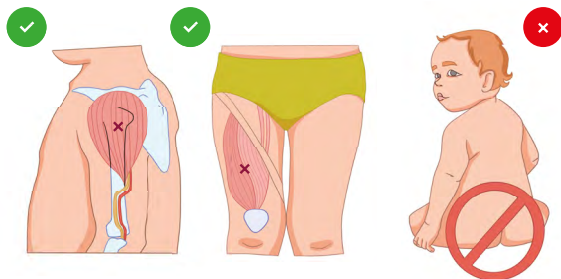
Если вы заметили ошибку/опечатку,  
напишите нам на почту [deltav@vaccina.info](mailto:deltav@vaccina.info)

Версия 01.2023

# Внутримышечное введение вакцин

Внутримышечное введение вакцин осуществляется либо в латеральную широкую мышцу бедра, либо в дельтовидную мышцу плеча. Выбор места инъекции зависит от возраста вакцинируемого.

**Введение в ягодицу не рекомендуется.**



## Техника инъекции

- Туго натяните кожу пациента в месте инъекции большим и указательным пальцами одной руки.
- У ребенка и пожилого человека захватите мышцу, что увеличит ее массу и облегчит введение иглы.
- Другой рукой возьмите шприц, придерживая канюлю иглы указательным пальцем.
- Введите иглу быстрым движением под углом 90°.
- Не проводите аспирацию! Это усиливает боль.



## Место инъекции

### Новорожденные (до 1 месяца)

Латеральная широкая мышца бедра.

Длина иглы: 16 мм (введение до упора) или 38–40 мм (~ на 1/2 длины)<sup>1</sup>.

### Младенцы в возрасте 1–12 месяцев

Латеральная широкая мышца бедра.

Длина иглы: 25 мм (введение до упора) или 38–40 мм (~ на 2/3 длины).



### Дети в возрасте 12–23 месяцев

Латеральная широкая мышца бедра (предпочтительно).

Длина иглы: 25 мм (введение до упора) или 38–40 мм (~ на 2/3 длины)<sup>2</sup>.

Дельтовидная мышца плеча (если достаточно развита).

Длина иглы: 16 мм (введение на 3/4 длины) или 38–40 мм (~ на 1/3 длины)<sup>3</sup>.

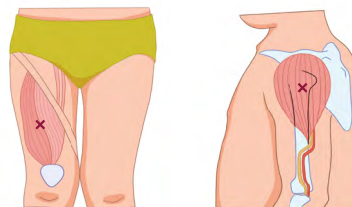
### Дети в возрасте 3–18 лет

Дельтовидная мышца плеча.

Длина иглы: 16 мм (введение на 4/5 длины).

Латеральная широкая мышца бедра<sup>2</sup>.

Длина иглы: 25 мм.



## Подростки и взрослые

Мужчины	Женщины	Длина иглы	Место инъекции
До 75 кг	До 70 кг	16 мм (введение на 4/5 длины) или 38–40 мм (~ на 1/3 длины) <sup>4</sup>	Дельтовидная мышца плеча (предпочтительно) <sup>5</sup> 
75–140 кг	70–115 кг		
От 140 кг	От 115 кг	25 мм (введение до упора) или 38–40 мм (~ на 2/3 длины)	

<sup>1</sup> Кожа должна быть плотно натянута, подкожные ткани не сдавлены.

<sup>2</sup> Толщина подкожного слоя в этом возрасте в большинстве случаев менее 25 мм.

<sup>3</sup> Кожа должна быть плотно натянута, подкожные ткани не сдавлены. Толщина подкожного слоя в этом месте введения в этом возрасте в большинстве случаев менее 13 мм.

<sup>4</sup> Кожа должна быть плотно натянута, подкожные ткани не сдавлены.

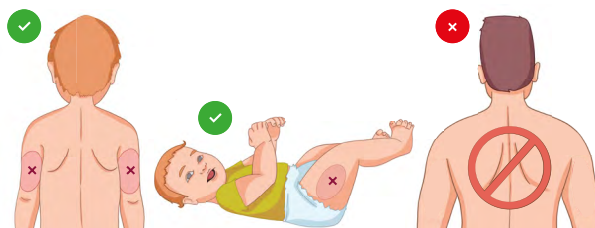
<sup>5</sup> Альтернативное место инъекции — латеральная широкая мышца бедра. Большинству взрослых потребуется игла 25–38 мм при введении до упора для обеспечения внутримышечного введения в эту область.

# Подкожное введение вакцин

Инъекция выполняется в подкожно-жировую клетчатку в области трехглавой мышцы плеча или в верхнюю и среднюю треть переднебоковой поверхности бедра.

Поскольку обычно подкожная вакцинация требуется детям в возрасте старше одного года, **предпочтительным местом** для введения является плечо. Однако если в тот же день ребенку требуется внутримышечное введение других вакцин, особенно если они содержат адьювант, то для подкожных инъекций лучше выбрать бедро — ввиду меньшей реактогенности, а для внутримышечных вакцин — плечо.

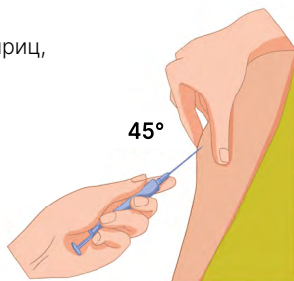
**Введение в подлопаточную область не рекомендуется, особенно для вакцин, содержащих адьювант.**



## Техника инъекции

Для подкожной инъекции используйте иглы 25 мм (введение на 2/3 длины) или иглы 16 мм (введение до упора).

- Соберите кожу пациента в месте инъекции одной рукой в складку.
- Другой рукой возьмите шприц, придерживая канюлю иглы указательным пальцем.
- Введите иглу быстрым движением под углом 45°.
- Не проводите аспирацию! Это усиливает боль.



## Место инъекции

### Дети от 0 до 11 месяцев

Переднебоковая поверхность бедра.

Допускается введение в область трехглавой мышцы плеча.



### Дети от 12 месяцев и старше

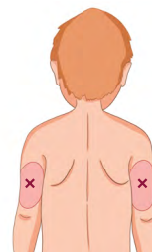
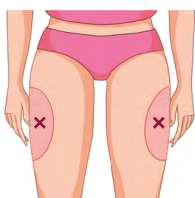
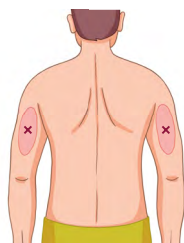
Область над трехглавой мышцей плеча.

Допускается введение в область переднебоковой поверхности бедра.

## Взрослые и подростки

Область над трехглавой мышцей плеча.

Допускается введение в область переднебоковой поверхности бедра.



## Толщина подкожного и мышечного слоев у детей в зависимости от возраста и пола<sup>1</sup>

Место инъекции	Возраст	Женский пол		Мужской пол	
		Жировой слой, мм	Мышечный слой, мм	Жировой слой, мм	Мышечный слой, мм
Латеральная широкая мышца бедра	1–2 мес.	14,65 ± 3,76	18,83 ± 3,51	10,98 ± 2,77	15,33 ± 2,39
	1–2 года	11,36 ± 5,51	19,40 ± 5,28	12,23 ± 5,54	20,87 ± 6,00
	3–6 лет	13,00 ± 6,10	25,04 ± 8,29	11,32 ± 4,76	24,76 ± 4,39
Дельтовидная мышца	1–2 года	9,56 ± 1,99	10,9 ± 3,85	6,40 ± 1,02	9,37 ± 1,85
	3–18 лет	9,32 ± 5,42	15,72 ± 6,16	7,11 ± 5,6	17,96 ± 7,44

<sup>1</sup> По данным Lippert WC, Wall EJ. Optimal intramuscular needle-penetration depth. Pediatrics. 2008 Sep;122(3):e556-63. doi: 10.1542/peds.2008-0374. Epub 2008 Aug 11. PMID: 18694903.

# Рекомендации родителям по действиям до и после прививки

## ✔ Перед прививкой нужно

### Малышам

- Одеть ребенка так, чтобы к местам предполагаемой инъекции (бедро и/или плечи) был удобный доступ.

*Для детей до 12 месяцев подойдут боди с длинным или коротким рукавом, так как инъекцию обычно делают в бедро. Для детей с 12 месяцев лучше отдать предпочтение боди с коротким рукавом, так как часть вакцин уже может вводиться в плечо.*

- Взять с собой любимую игрушку или что-то еще, чем можно будет отвлечь ребенка от процедуры или утешить после.

### Если ребенок уже достаточно взрослый

- Объяснить ему, куда вы идете и что его ждет у врача. Не пугать ребенка уколами, а честно предупредить, что будет немного больно, но недолго. Договориться о вознаграждении за храбрость, если это необходимо.

**Если планируется прививка ОПВ, то за 1 час до и 1 час после прививки нежелательно пить или принимать пищу, так как это может снизить эффективность вакцинации.**

## ✘ Перед прививкой не нужно

- Сдавать анализы или проходить обследования у узких специалистов.
- Ограничивать контакты и менять рацион питания ребенка.
- Проводить подготовку при помощи лекарств.

*Антигистаминные препараты, жаропонижающие, витамины и пр. в данном случае не несут в себе какой-то пользы, но могут замаскировать важные симптомы.*

- Отменять прием препаратов, назначенных лечащим врачом (за редким исключением, когда врач об этом сообщит).

*Большинство препаратов никак не влияют ни на эффективность, ни на безопасность вакцинации. Лекарства, которые подавляют работу иммунной системы, могут снижать эффективность вакцинации, но не всегда их отмена необходима, особенно если она может привести к обострению основного заболевания.*

## Во время вакцинации

- Отвлекайте ребенка от происходящего принесенными с собой предметами, пением или покашливанием.
- Крепко держите ребенка, чтобы вакцина была введена успешно с первого раза. Это особенно важно для детей до 3 лет.

## После вакцинации:

- **Нужно** 30 минут находиться в медицинском учреждении для контроля реакций немедленного типа и отслеживать возникновение таких симптомов как зуд, обморок, рвота, крапивница, свистящее дыхание, затрудненное дыхание или одышка.
- **Если прививался ребенок**, то его после вакцинации можно покормить грудью (если он на грудном вскармливании). Но если делали ОПВ — есть не следует в течение часа.
- **Проинформируйте пациента или его представителя** о возможных реакциях на сделанные вакцины, сообщите, как часто и в какие сроки после вакцинации они возникают, что нужно делать при их возникновении.

### Рекомендации по действиям в поствакцинальном периоде

#### Нужно:

- Наблюдать за состоянием.
- В решениях о занятиях и активностях ориентироваться на самочувствие привитого.
- При необходимости обеспечить симптоматическую терапию нормальных реакций на вакцину.

#### Не нужно:

- Принимать жаропонижающие и/или антигистаминные для профилактики.
- Наносить противовоспалительные мази на место инъекции.
- Менять рацион питания.
- Ограничивать контакты.
- Ограничивать прогулки и купание.

## Способы снижения боли во время вакцинации

### Малыши:

- Крепкие объятия родителя.
- Контакт кожа к коже (дети до 1 месяца).

### Дети на грудном вскармливании (до 2 лет):

Кормление грудью начинать за 1-2 минуты до укола, кормить во время инъекции и продолжать некоторое время после.

### Дети на искусственном вскармливании:

- Раствор сахарозы/глюкозы: одна чайная ложка сахара на две чайных ложки кипяченой воды. Получившийся раствор набрать в чистый шприц без иглы и взять с собой на вакцинацию. За 1-2 минуты до инъекции дать ребенку 2 мл раствора.
- Сладкая оральная вакцина. Начните вакцинацию с оральной вакцины против ротавирусной инфекции. Она уже содержит подсластитель.
- Бутылочка со смесью или пустышка.

### Дети от 4 лет и взрослые:

Умеренная тактильная стимуляция (растирание или поглаживание кожи вблизи места инъекции, применение аппликаторов) до и во время инъекции может уменьшить боль.

### Дети, которые боятся уколов:

Нанести обезболивающий крем за 20 минут до инъекции.

### Роль медработника:

- Проводите вакцинацию ребенка при контакте с родителем.
- Если видите, что родитель нервничает, успокойте родителя.
- Отвлекайте маленького ребенка пением, посвистыванием, покашливанием и другими способами.
- Поддерживайте контакт с ребенком, если он достаточно взрослый.
- Вакцинируйте в 4 руки.
- Не проводите аспирацию.
- Самую болезненную вакцину вводите последней. Неприятные ощущения могут вызывать вакцины от кори, краснухи и паротита, пневмококковые конъюгированные вакцины (Превенар 13, Синфлорикс) и вакцины против вируса папилломы человека (Гардасил, Церварикс).

### Положение при вакцинации

- Малыши — на руках у родителя.
- Дети постарше, подростки и взрослые — сидя.
- Склонные к обморокам — лежа.



## Сроки и характер реакций на вакцинацию

Реакции на вакцинацию возникают не у всех привитых. Отсутствие реакции не говорит о неэффективности вакцинации.

### Неживые инъекционные вакцины

Неживые вакцины **никогда** не вызывают симптомы, характерные для проявления болезни (сыпь, насморк, кашель, пневмонию, энцефалит, менингит и т. д.).

#### Нормальные реакции

В первые 1–3 суток после вакцинации: повышение температуры, недомогание, потеря аппетита, раздражительность, рвота, головная боль, реакция в месте инъекции (боль, отек, покраснение), увеличение близлежащих лимфоузлов. Реакция возникает в 5–10 % случаев. Лечение не требуется (только симптоматическая терапия при необходимости), реакции самостоятельно проходят в течение 2–5 дней.

#### Серьезные нежелательные явления

Анафилаксия (в первые 30–60 минут после введения вакцины), лихорадка выше 40 °С в 1–3 суток после вакцинации, судороги на фоне повышения температуры, стерильный или инфекционный абсцесс и/или флегмона в месте инъекции (развивается с отсрочкой около недели), неврит плечевого нерва (при нарушении техники инъекции в дельтовидную мышцу). Коллаптоидная реакция, энцефалопатия, пронзительный крик — возможны после применения вакцин с коклюшным компонентом. Не являются противопоказанием для дальнейшей вакцинации.

### Живые вирусные инъекционные вакцины

Живые вирусные вакцины могут стать причиной ряда симптомов, характерных для инфекций, от которых они были сделаны, поэтому для **корево́й** вакцины возможно появление сыпи и легких катаральных явлений, а у иммунокомпрометированных лиц — развитие энцефалита; для **краснушной** вакцины — увеличение затылочных лимфоузлов, появление сыпи, боли в горле, головной боли, боли в суставах (временно, в основном у взрослых), иммунной тромбоцитопении; для **паротитной** — отека в околоушной или подчелюстной областях, сыпи, зуда, асептического менингита.

При выраженной реакции на первую дозу реакция на вторую менее вероятна.

#### Нормальные реакции

В первые 1–3 суток после вакцинации возможно незначительное покраснение в месте введения вакцины.

С 5 по 21 день после вакцинации: повышение температуры, недомогание, потеря аппетита, раздражительность, рвота, головная боль, реакция в месте инъекции (покраснение, менее выраженное, чем при введении неживых вакцин). Также возможны легкие катаральные проявления, увеличение лимфоузлов, сыпь, боль в суставах, отек в околоушной или подчелюстной областях.

Лечение нормальных реакций не требуется (только симптоматическая терапия при необходимости), они самостоятельно проходят в течение 2–5 дней.

#### Серьезные нежелательные явления

Анафилаксия (в первые 30–60 минут после введения вакцины); лихорадка выше 40 °С и судороги на фоне повышения температуры **не ранее чем через 5 дней после вакцинации**, инфекционный абсцесс и/или флегмона (при нарушении стерильности инъекции). Также в зависимости от инфекции, против которой сделана прививка, могут развиваться следующие состояния: энцефалит, асептический менингит, артрит, иммунная тромбоцитопения.

### Ситуации, которые могут быть связаны с вакцинацией

Обратитесь к врачу в следующих ситуациях:

- Не улучшение, а ухудшение состояния места инъекции по прошествии двух-трех суток.
- Появление выраженной местной реакции через неделю и более после введения неживых вакцин. Резкая/сильная боль при касании кожи в месте инъекции.
- Длительно сохраняющаяся выраженная боль при движении рукой, не связанная с местной реакцией (если вакцина вводилась в дельтовидную мышцу плеча).
- Лихорадка выше 39 °С, плохо реагирующая на жаропонижающие.
- Фебрильные судороги.

### Не все, что происходит после прививки, — это ее следствие

Ребенок может заболеть чем-то в любой момент. Следует обращать внимание на следующие симптомы, требующие **немедленного обращения к врачу**, но не связанные с прививками:

- Геморрагическая сыпь, которая не исчезает от нажатия стеклом.
- Резкое ухудшение общего состояния (потеря аппетита, плохое настроение и т. д.) по прошествии двух-трех суток.
- Судороги, не связанные с повышением температуры.
- Ярко выраженное плохое самочувствие, вялость, слабость.
- Выраженная головная боль.
- Полный отказ от еды и игр.
- Длительность перечисленных симптомов более двух-трех суток.
- Лихорадка выше 38 °С у детей до 3 месяцев.



## Снижение температуры и обезболивание

### Парацетамол

Орально: применяется с 3 месяцев. При лихорадке после иммунизации допустимо использование оральной формы с 2 месяцев, ректальной — с 1 месяца.

#### Разовая доза:

- Дети 1–3 месяца — 50 мг (однократно).
- Дети от 4 месяцев — 10–15 мг / кг веса ребенка (но не более 1000 мг).
- Взрослые — до 1000 мг.

Кратность приема — не чаще чем 4 раза в сутки с интервалом не менее 4 часов (предпочтительно).

Действие парацетамола начинается в среднем через 30–60 минут после приема, максимальный эффект достигается через 2–4 часа и длится 3–6 часов. При отсутствии эффекта через 2–4 часа можно дать ибупрофен (если не применялся до этого).

### Ибупрофен

Допустимо применение с 3 месяцев в ситуациях, когда прием парацетамола оказался неэффективным.

#### Разовая доза:

- Дети — 10 мг / кг веса ребенка, но не более 600 мг за один прием.
- Взрослые — 400–600 мг, но не более чем 1200 мг в сутки.

Кратность приема — не чаще чем 3 раза в сутки с интервалом не менее 6 часов (предпочтительно).

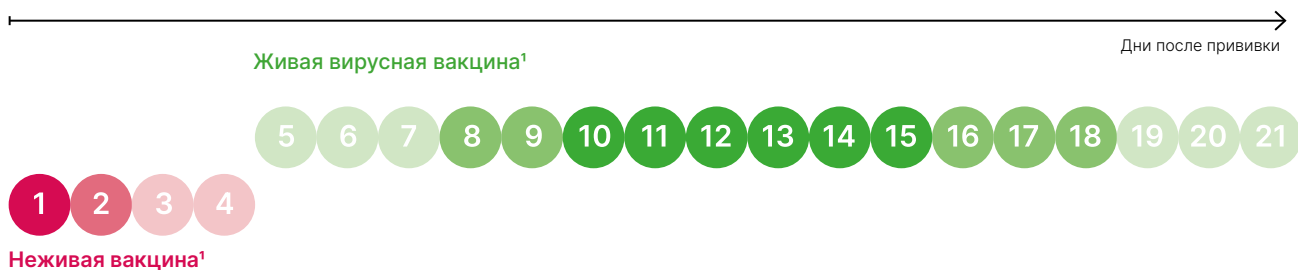
Действие ибупрофена начинается в среднем через 60 минут после приема, максимальный эффект достигается через 3–4 часа и длится 4–8 часов. При отсутствии эффекта через 2–4 часа можно дать парацетамол (если не применялся до этого).

### ВАЖНО:

Положительным эффектом применения жаропонижающего средства является улучшение общего самочувствия — нет необходимости снижать температуру до 36,6 °С.

Если были применены оба препарата, но положительного эффекта не последовало, необходимо обратиться к врачу (повторно давать парацетамол/ибупрофен не нужно).

## Сроки возникновения нормальных реакций на вакцинацию



<sup>1</sup> В виде инъекций

## Совместимость и интервалы

- Нет необходимости соблюдать интервал в 1 месяц между любыми прививками, которые не были сделаны в один день<sup>1,2</sup>.
- Одновременно<sup>3</sup> может вводиться неограниченное количество вакцин (кроме БЦЖ<sup>4</sup>) с использованием разных шприцов в разные участки тела<sup>1</sup>.
- В одну конечность можно вводить более одной вакцины. Просто сделайте отступ ~ 3 см между местами инъекции.

<sup>1</sup> Согласно приказу Минздрава РФ об утверждении национального календаря и календаря по эпидпоказателям (№ 1122н от 06.12.21). Более подробная информация — в методических рекомендациях к приказу 1122н.

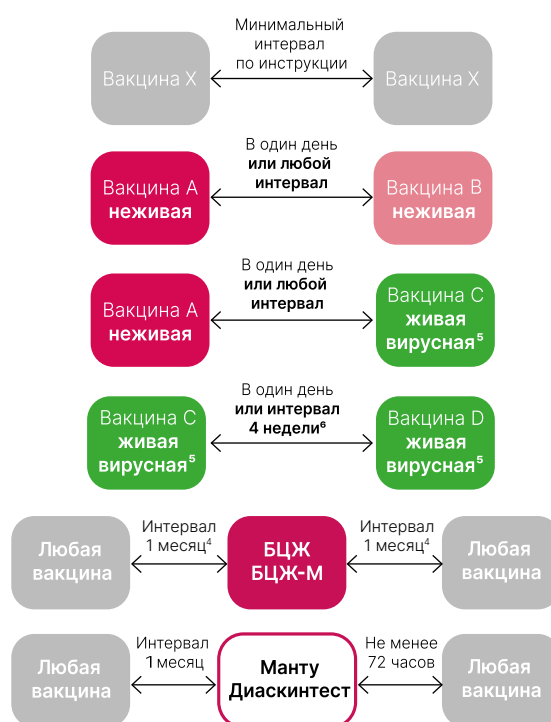
<sup>2</sup> В большинстве случаев интервал не нужен (см. иллюстрацию). Между вакцинами с одинаковыми антигенами важно соблюдать минимальный интервал согласно схеме вакцинации.

<sup>3</sup> Одновременным считается введение вакцин в пределах одного календарного дня.

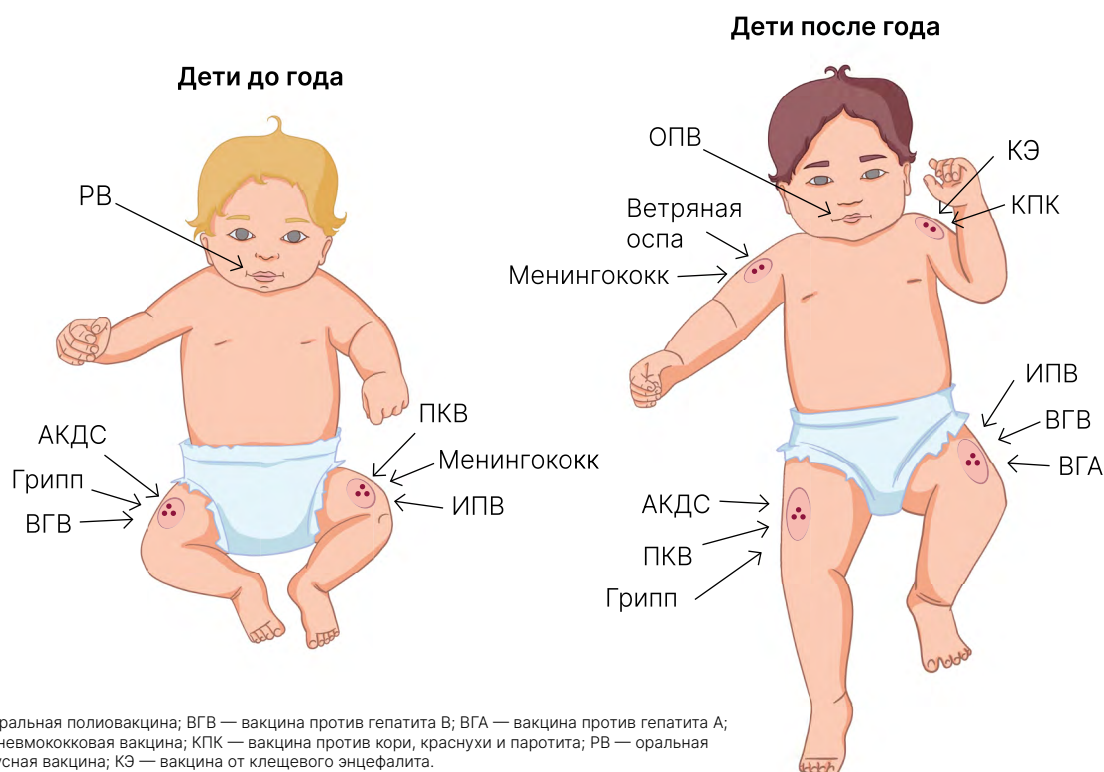
<sup>4</sup> БЦЖ всегда вводится в отдельный день, не ранее чем через месяц после других прививок. После введения БЦЖ дальнейшую вакцинацию можно проводить через один месяц. Исключение делают только для вакцинации от гепатита В в роддоме. От него прививают в первые сутки, а от туберкулеза — на 3–7 день. Минимальный интервал между этими двумя прививками в роддоме составляет 24 часа.

<sup>5</sup> Вакцины от кори, краснухи, паротита, ветряной оспы (моновалентные и комплексные), оральная вакцина против полиомиелита (ОПВ). Однако вакцинация от ротавируса не требует соблюдения минимального интервала в 4 недели.

<sup>6</sup> Введение с интервалом менее 4 недель не приводит к повышению риска для здоровья, но может влиять на эффективность вакцины, введенной второй по счету (снижать ее).



## Пример одновременного введения 7 и 11 вакцин



# Вакцинация и введение препаратов крови<sup>1</sup>

Препараты, полученные из донорской крови человека, содержат значительное количество антител к многим инфекциям вследствие перенесенных донорами инфекционных заболеваний или их вакцинации.

**Введение препаратов, содержащих антитела, может снижать эффективность парентеральных живых вирусных вакцин против кори, краснухи, паротита и ветряной оспы.** Если вводить их одновременно с такими вакцинами или незадолго до или вскоре после их введения, антитела будут нейтрализовывать вакцинный вирус и препятствовать формированию иммунитета. Длительность нейтрализующего эффекта зависит от количества антител во введенном препарате.

После вакцинации от кори, краснухи, паротита и ветряной оспы вводить препараты крови рекомендуется не ранее чем через 2 недели. Если по необходимости введение пришлось осуществить раньше, вакцинацию потребуется повторить. Вакцинация от кори течение 1 года после введения иммуноглобулина человека нормального требует последующего контроля уровня антител для проверки успешности иммунизации.

Наименование	Доза	Введение живых парентеральных вакцин отложить на
<b>Иммуноглобулины человека (ИГЧ)</b>		
ИГЧ против столбняка, гепатита А и В	1 доза	3 мес.
ИГЧ против бешенства	1 доза	6 мес.
ИГЧ нормальный для подкожного и внутримышечного введения	0,02–0,06 мл/кг	3 мес.
	0,25 мл/кг	5 мес.
	0,50 мл/кг	6 мес.
ИГЧ для внутривенного введения <sup>2</sup>	300–400 мг/кг	8 мес.
	750 мг/кг	9 мес.
	1000 мг/кг	10 мес.
	> 1500 мг/кг	11 мес.
ИГЧ антирезус Rho (D)	по инструкции	3 мес.
<b>Препараты крови человека</b>		
Эритроцитарная масса	10 мл/кг	3–5 мес.
Цельная кровь	10 мл/кг	6 мес.
Плазма, тромбомаасса	10 мл/кг	7 мес.

## Отсрочка введения любых вакцин не требуется после применения следующих препаратов:

- отмытые эритроциты,
- моноклональные антитела к респираторно-синцитиальному вирусу (паливизумаб),
- моноклональные антитела к COVID-19 (тиксагевимаб и цилгавимаб),
- иммуноглобулины и сыворотки из крови лошади.

Моноклональные антитела к респираторно-синцитиальному вирусу (препарат «Синагис»), моноклональные антитела против COVID-19 (например, препарат «Эвужелд») и переливание отмытых эритроцитов не влияют на эффективность живых вирусных вакцин, так как противовирусные моноклональные антитела не обладают перекрестной активностью с другими вирусами, а отмытые эритроциты содержат незначительное количество антител. Препараты из крови животных (лошадиные сыворотки и иммуноглобулины) также не влияют на эффективность вакцинации, так как не содержат антител, способных нейтрализовать вакцинные вирусы.

## Иммуноглобулины и препараты крови человека не влияют или практически не влияют на эффективность:

- инактивированных вакцин,
- живых оральных вакцин (например, ротавирусной вакцины, оральной брюшнотифозной вакцины),
- живых интраназальных вакцин (например, против гриппа),
- вакцины против туберкулеза (БЦЖ),
- вакцины против желтой лихорадки в странах, где эта инфекция не распространена.

Эти вакцины можно вводить одновременно или в любое время до или после введения препаратов, содержащих антитела. Введение осуществляется в разные участки тела.






<sup>1</sup> МУ 3.3.1.1095—02 Медицинские противопоказания к проведению профилактических прививок препаратами национального календаря прививок; [Blood products, human immunoglobulin and timing of immunization: Canadian Immunization Guide, обновление от января 2020.](#)


<sup>2</sup> Канадский гид по иммунизации дает другие дозы: не выделяет отдельно дозу 750 мг/кг, отвод на 11 месяцев предлагает при введении 2000 мг/кг.

## Живые




## Неживые








### Нацкалендарь

-  Туберкулез
-  Корь
-  Краснуха
-  Паротит
-  Полио (ОПВ)







-  Гепатит В
-  Пневмококк
-  Коклюш
-  Дифтерия
-  Столбняк
-  Полио (ИПВ)
-  Грипп IIV<sup>1</sup>
-  Hib






### Сверх нацкалендаря

-  Ротавирус
-  Ветряная оспа
-  Опоясывающий герпес (Zostavax)<sup>2</sup>










-  COVID-19
-  Гепатит А
-  Менингококк АСYW
-  Менингококк В<sup>2</sup>
-  ВПЧ
-  Клещевой энцефалит
-  Опоясывающий герпес (Shingrix)<sup>2</sup>

### Прочее

-  Желтая лихорадка
-  Бруцеллез
-  Ку-лихорадка
-  Сибирская язва
-  Туляремия
-  Чума

-  Бешенство
-  Брюшной тиф
-  Дизентерия Зонне
-  Лептоспироз
-  Холера

#### Условные обозначения

-  Внутримышечно (90°)
-  Подкожно (45°)
-  Внутривенно (10–15°)
-  Накожно (скарификация)
-  Интраназально
-  Орально (капли)
-  Орально (таблетки)
-  Вирусная инфекция
-  Бактериальная инфекция

<sup>1</sup> IIV = Inactivated Influenza Vaccine = инактивированная гриппозная вакцина. Существует живая ослабленная гриппозная вакцина — LAIV = Live attenuated influenza vaccine. Она вводится интраназально. В России рутинно не применяется.

<sup>2</sup> Вакцина недоступна в РФ.

## Отсрочка перед беременностью

### Неживые вакцины:

отсрочка после вакцинации перед зачатием не требуется.

### Живые вакцины (корь, краснуха, паротит, ветряная оспа):

Рекомендуется отложить зачатие на 1–3 месяца, чтобы исключить вероятность совпадений и ложных обвинений вакцинации в возможных отклонениях в состоянии здоровья плода. Непреднамеренная вакцинация беременной женщины или наступление беременности до того, как закончится период, рекомендованный для отсрочки зачатия, не являются показанием для прерывания беременности.

## Рекомендации по разобщению с привитыми

Вакцинация от	Контакт привитого происходит с		
	Иммуно-КОМПЕТЕНТНЫМ любого возраста	Иммуно-КОМПРОМЕТИРОВАННЫМ любого возраста	Беременной женщиной любого возраста
	<b>Неживые вакцины</b>		
Любая инфекция <sup>1</sup>	Ограничений нет		
	<b>Живые инъекционные вакцины</b>		
Туберкулез	Ограничений нет вне зависимости от статуса вакцинации контактного лица	<b>Избегать попадания гноя</b> в открытые раны на коже и слизистых	Ограничений нет вне зависимости от статуса вакцинации контактного лица
Корь, краснуха, паротит, ветряная оспа	Ограничений нет вне зависимости от статуса вакцинации контактного лица	<b>Разобщение обычно не рекомендуется</b> , трансмиссия вакцинных вирусов маловероятна. Можно разобщать привитых и людей с тяжелым иммунодефицитом для исключения <b>гипотетического</b> риска, если у привитого появились симптомы, сходные с симптомами болезни, от которой он был привит (сыпь, катаральные проявления и т. п.)	Ограничений нет вне зависимости от статуса вакцинации контактного лица
	<b>Живые оральные/назальные вакцины</b>		
Ротавирус (оральная)	Ограничений нет вне зависимости от статуса вакцинации контактного лица	Разобщение или усиленное соблюдение гигиены при смене подгузника привитого ребенка	Ограничений нет вне зависимости от статуса вакцинации контактного лица
Полиомиелит (ОПВ)	Разобщать с привитыми менее чем тремя дозами ИПВ (в образовательных учреждениях) и непривитым (за пределами образовательных учреждений) на 60 дней с момента введения ОПВ	Требуется разобщение на 60 дней с момента введения ОПВ или замена на инактивированную вакцину	Ограничений нет
Грипп (назальная) <sup>2</sup>	Ограничений нет вне зависимости от статуса вакцинации контактного лица	Требуется разобщение на 7 дней или замена на инактивированную вакцину	Ограничений нет вне зависимости от статуса вакцинации контактного лица

<sup>1</sup> Вакцины против COVID-19, гриппа (инактивированные, сплит, субъединичные, рекомбинантные), коклюша, дифтерии, столбняка, полиомиелита (ИПВ), Нiв, пневмококка, менингококка, гепатита А и В, ВПЧ, клещевого энцефалита, бешенства.

<sup>2</sup> В РФ не применяется.

## После контакта

**Активная:** введение вакцины.

**Пассивная:** введение иммуноглобулинов и сывороток.

## Экстренная иммунопрофилактика

Снижение вероятности заразиться и тяжести заболевания

Заболевание	Вакцинация	Пассивная иммунизация	Химиопрофилактика
Корь	Да (72 часа)	Да (5 дней)	Нет
Паротит	Да (3–7 дней)	Да (5 дней)	Нет
Гепатит А <sup>1</sup>	Да (5–14 дней)	Да (2 недели)	Нет
Гепатит В (см. стр. 31)	Да (ASAP <sup>2</sup> )	Да (48 часов)	Нет
Ветряная оспа <sup>3</sup>	Да (96 часов)	Да (?)	Да <sup>4</sup>
Столбняк (см. стр. 32)	Да (ASAP до 20 дня)	Да	Нет
Бешенство (см. стр. 31)	Да (ASAP)	Да (3 дня)	Нет
Полиомиелит	Да (ASAP)	Нет	Нет

## Экстренная иммунопрофилактика

Снижающая вероятность заболеть среди НЕзаразившихся

Постконтактная вакцинация от этих инфекций не поможет предотвратить болезнь или смягчить ее течение у непривитых, однако позволит тем, кто не заразился, сформировать иммунитет.

Лица с незавершенным курсом вакцинации должны получить запланированные дозы. В сочетании с химиопрофилактикой это достаточно эффективная стратегия.

Заболевание	Вакцинация	Пассивная иммунизация	Химиопрофилактика
Дифтерия	Да	Нет	Да
Коклюш	Да <sup>5</sup>	Нет	Да (в т. ч. привитым)
Менингококк	Да	Нет	Да
Hib	Да <sup>6</sup>	Нет	Да

## Особый случай

Заболевание	Вакцинация	Пассивная иммунизация	Химиопрофилактика
Краснуха	Малозффективна <sup>6</sup>	Малозффективна <sup>6,7</sup>	Нет

«Контактные лица старше 12 месяцев без подтверждения иммунитета после контакта должны получить 1 дозу вакцины от краснухи (можно применять комбинированную). Однако это не предотвратит заболевание краснухой, если человек уже заразился. Использование **нормального человеческого иммуноглобулина (НЧИ)** в качестве постконтактной профилактики у **неиммунных беременных может незначительно снизить риск заражения плода краснухой**. Это также может снизить вероятность клинических симптомов у матери, **но не устранить риск заболевания краснухой**. Серологическое наблюдение за реципиентами НЧИ необходимо и должно продолжаться до 2 месяцев.

Некоторые данные свидетельствуют о том, что в ситуациях вспышек НЧИ до контакта может быть эффективным средством предотвращения инфекции у женщин, которые могут быть беременны. Он может быть использован у таких женщин с низкими титрами антител на профессиях с высоким риском»<sup>8</sup>.

<sup>1</sup> Экстренная вакцинация против гепатита А, согласно российским правилам (СанПиН 3.3686-21), проводится в течение 5 дней после контакта. Во многих других странах (Германия, Австралии и др.) — вплоть до 14 дней после контакта. Для пассивной иммунизации применяется иммуноглобулин человека нормальный в срок до 2 недель после контакта. Людям с повышенным риском развития тяжелой формы болезни (например, тем, у кого уже имеется хронический гепатит) вакцинацию можно проводить одновременно с введением иммуноглобулина.

<sup>2</sup> ASAP — as soon as possible (как можно скорее).

<sup>3</sup> Пероральный ацикловир (или валацикловир) — препарат первого выбора для постконтактной профилактики ветряной оспы для восприимчивых лиц с ослабленным иммунитетом, восприимчивых беременных женщин на любом сроке беременности и младенцев и людей с высоким риском тяжелого течения ветряной оспы.

<sup>4</sup> Привитым одной дозой вакцины в случае контакта следует ввести вторую дозу как можно скорее, но не раньше чем через 28 дней с момента введения первой дозы. Ранее непривитые, получившие после контакта первую дозу вакцины, должны завершить курс вакцинации (если не заболели).

<sup>5</sup> В российских документах (СанПиН 3.3686-21) прописано, что в очаге коклюша вакцинация не проводится. В зарубежных источниках говорится, что вакцинация допустима (как минимум завершение ранее начатого курса параллельно с химиопрофилактикой).

<sup>6</sup> Не регламентировано российскими нормативными документами.

<sup>7</sup> Беременный: НЧИ, в/м 20 мл в течение 72 часов после контакта. Во время вспышек: введение до контакта.

<sup>8</sup> [Rubella: Information about rubella disease, vaccines and recommendations for vaccination from the Australian Immunisation Handbook.](#)

# Вакцины

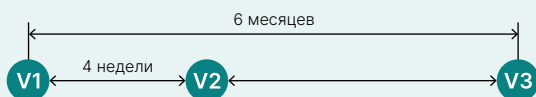


Страна	Наименование вакцины	Гепатит В	Коклюш	Дифтерия	Столбняк	НіВ	Полиомиелит	Производитель
RU	Регевак В	✓						Биннофарм
RU	Вакцина от гепатита В	✓						
RU	Бубо-Кок	✓	✓	✓	✓			НПК «Комбиотех»
RU	Бубо-М	✓		✓	✓			
RU	Инфанрикс Гекса	✓	✓	✓	✓	✓	✓	GSK Biologicals

## Схемы вакцинации

### Общая рекомендация

(не зависит от возраста введения первой дозы)



### По национальному календарю

**Новорожденным (три дозы):**

V1 — 0 мес.; V2 — 1 мес.; V3 — 6 мес.

**Группам риска<sup>1</sup>:**

V1 — 0 мес.; V2 — 1 мес.; V3 — 2 мес.; RV — 12 мес.

**Непривитым взрослым до 55 лет:**

согласно общей рекомендации.

Ревакцинация не требуется за исключением определенных контингентов<sup>2</sup>.

## Что делать, если график был нарушен?

V1 не была введена вовремя — начать как можно скорее, вакцинировать согласно общей рекомендации.

V2 не была введена вовремя — ввести как можно скорее вне зависимости от давности введения V1. Ввести V3 через 1-2 месяца.

V3 не была введена вовремя — ввести как можно скорее.

▲ Ранее введенные дозы не сгорают. Возобновления курса вакцинации при его нарушении не требуется.

## Противопоказания

- **Острые состояния средней и высокой степени тяжести.** Плановая вакцинация откладывается до окончания выраженных симптомов острого заболевания или наступления ремиссии в случае обострения хронической болезни. Легкая ОРВИ и ОКИ не являются противопоказанием для плановой вакцинации.
- **Малый вес при рождении.** Вакцинация откладывается до достижения веса 2 кг (в т. ч. у недоношенных).
- Известная **гиперчувствительность** к компонентам вакцины или осложнение, в т. ч. реакция гиперчувствительности на предыдущую дозу вакцины.

▲ Экстренная вакцинация после контакта может быть проведена даже на фоне болезни или обострения хронического заболевания.

▲ При выраженных иммунодефицитных состояниях вакцинация может быть менее эффективна.

## Возможные реакции и осложнения

- **Нормальные реакции** в первые 1–3 суток после вакцинации: повышение температуры, недомогание, потеря аппетита, раздражительность, рвота, головная боль, реакция в месте инъекции (боль, отек, покраснение). Реакция возникает в 5–10 % случаев. Отсутствие реакции не говорит о неэффективности вакцинации.
- **Серьезные нежелательные явления:** стерильный или инфекционный абсцесс в месте инъекции (развивается с отсрочкой около недели), анафилаксия, лихорадка выше 40 °С, фебрильные судороги, неврит плечевого нерва (при нарушении техники инъекции).

Прививка от гепатита В не вызывает желтуху у новорожденных!

Подробнее:



## Состав

- **Действующее вещество:** австралийский антиген (белок HBsAg).
- **Вспомогательные вещества:** адъювант (гидроксид алюминия) — усиливает эффект от вакцины; консервант (мертиолят) — не содержится в вакцинах для детей и беременных; компоненты буфера для поддержания необходимого уровня кислотности и стабильности вакцины (натрия хлорид, натрия гидрофосфата дигидрат, натрия дигидрофосфата дигидрат, калия дигидро-фосфат) — вакцины разных производителей могут содержать, а могут и не содержать эти компоненты; очищенная вода.

▲ Следы производства: вакцина может содержать следовые концентрации продуцента — рекомбинантного штамма дрожжей *Saccharomyces cerevisiae*.

Способ введения	Место введения	Взаимозаменяемость	Совместимость
Внутримышечно.	Латеральная широкая мышца бедра. Дельтовидная мышца плеча.	Все вакцины от гепатита В взаимозаменяемы. Если вакцина, которой начат курс, недоступна, то продолжить можно другой доступной, в том числе в составе комплексных вакцин.	С любыми вакцинами, кроме вакцин от туберкулеза (БЦЖ/БЦЖ-М).

<sup>1</sup> Дети, рожденные от матерей, больных гепатитом В или с неизвестным статусом по этому заболеванию.

<sup>2</sup> При концентрации анти-НВs-антител менее 100 мМЕ/мл после первичной серии вакцинации должны быть ревакцинированы следующие группы: медицинские работники; половые партнеры тех, кто инфицирован вирусом гепатита В; иммунокомпрометированные лица и люди, живущие с ВИЧ (также необходим ежегодный контроль титра); пациенты отделения гемодиализа.



Страна	Моновакцины	Производитель	Состав
RU	БЦЖ	НПО «Микроген», Биомед им. И. И. Мечникова	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Действующее вещество:</b> живые ослабленные бактерии вакцинного штамма BCG-I.</li> <li><b>Вспомогательные вещества:</b> натрия глутамата моногидрат — стабилизатор (часто применяемая безопасная пищевая добавка); натрия хлорид (поваренная соль); высокоочищенная вода.</li> </ul> <p>▲ Препарат не содержит консервантов, тяжелых металлов и антибиотиков.</p>
RU	БЦЖ-М		

## Чем отличаются БЦЖ и БЦЖ-М?

Основное отличие между этими вакцинами в составе, а именно в количестве действующего вещества. В БЦЖ содержится 0,05 мг лиофилизата ослабленных бактерий на одну дозу, а в БЦЖ-М — 0,025 мг (в два раза меньше).

БЦЖ-М идентична БЦЖ по эффективности, при этом реже вызывает нежелательные явления.

## Схемы вакцинации

### Общая рекомендация

Вакцинация проводится как можно раньше после рождения.

В регионах, где заболеваемость туберкулезом составляет 80 случаев на 100 тысяч населения в год и более, применяется БЦЖ. В регионах, где этот показатель ниже, — БЦЖ-М.

На территории РФ большинство регионов уже имеют более низкий показатель заболеваемости, поэтому для вакцинации в основном используется БЦЖ-М. Также БЦЖ-М применяют вместо БЦЖ, если ребенок ранее имел медотвод от вакцинации.

### По национальному календарю

#### Первичная вакцинация:

на 3–7 день после рождения.

#### Ревакцинация:

в 6–7 лет для детей с отрицательной пробой Манту.

Дальнейшая ревакцинация не требуется.

## Что делать, если график был нарушен?

Провести вакцинацию как можно скорее. Если прививка не была сделана в роддоме, то до того, как ребенку исполнится 2 месяца, вакцинация может быть проведена без предварительной пробы Манту. Если на момент вакцинации ребенку уже исполнилось 2 месяца, то вначале необходимо провести пробу Манту. При отрицательной реакции вакцинацию осуществляют в течение 14 дней с момента постановки пробы.

## Противопоказания

- Острые состояния средней и высокой степени тяжести.** Плановая вакцинация откладывается до окончания выраженных симптомов острого заболевания или наступления ремиссии в случае обострения хронической болезни. Легкая ОРВИ и ОКИ не являются противопоказанием для плановой вакцинации.
- Малый вес при рождении.** Вакцинация откладывается до достижения веса 2 кг (в т. ч. у недоношенных).
- Первичный иммунодефицит, злокачественные новообразования.**
- ВИЧ у мамы новорожденного** (если не проводилась трехэтапная терапия ВИЧ). Решение о вакцинации принимается после уточнения ВИЧ-статуса ребенка.
- Назначение **иммунодепрессантов и лучевой терапии.**
- Генерализованная инфекция БЦЖ**, выявленная у других детей в семье.
- Известная **гиперчувствительность** к компонентам вакцины или осложнение, в т. ч. реакция гиперчувствительности на предыдущую дозу вакцины.

## Возможные реакции и осложнения

- Нормальные реакции в первые несколько дней:** небольшое покраснение в месте инъекции, увеличение региональных лимфоузлов со стороны введения вакцины.
- Нормальные реакции с отсрочкой.** Через 4–6 недель (реже чуть раньше) развивается специфическая реакция: вначале припухлость (инфильтрат), затем более выраженный бугорок (папула), который переходит в стадию гнойничка (пустулы) размером около 5–10 мм в диаметре. В течение 2–3 месяцев (иногда и в более длительные сроки) гнойничок затягивается, и формируется рубчик. Отсутствие местной реакции и/или рубчика тоже вариант нормы.
- Серьезные нежелательные явления (проявляются с отсрочкой):** келлоидный рубец, холодный абсцесс, лимфаденит (в т. ч. гнойный), диссеминированная БЦЖ-инфекция (у лиц с иммунодефицитами).

Способ введения	Место введения	Совместимость
Внутрикожно	Граница верхней и средней трети наружной поверхности левого плеча. Если введение в левое плечо невозможно, следует ввести вакцину в правое плечо или бедро с сохранением техники внутрикожной инъекции.	<p>Согласно российским правилам, прививка против туберкулеза не должна проводиться в один день с другими вакцинами. Так сокращается риск ошибочного введения вакцины против туберкулеза подкожным или внутримышечным способом. В международной практике запрета на совмещение с другими вакцинами нет.</p> <p>При вакцинации в роддоме интервал между прививкой от гепатита В и прививкой от туберкулеза должен составлять не менее 24 часов.</p> <p>Если вакцинация от туберкулеза не проведена в роддоме, то она может быть выполнена не ранее чем через месяц после введения других вакцин (в т. ч. вакцины против гепатита В). После вакцинации от туберкулеза другие прививки не назначают в течение 1 месяца.</p>

## Почему важна вакцинация от ротавирусной инфекции?

Ротавирусный гастроэнтерит способен вызвать быстрое обезвоживание у детей первого года жизни. Это может стать причиной тяжелого состояния, госпитализации и даже смерти. Вакцинация снижает частоту и тяжесть заболеваний, связанных с самыми распространенными штаммами ротавирусов.

Существует много разных ротавирусов. На их поверхности обычно присутствуют два типа белков: гликопротеин G и P-протеин. Эти белки являются мишенями для нейтрализующих антител, которые помогают защититься от повторного заражения и заболевания.

Штаммы ротавируса чаще всего обозначаются серотипом G. На G1, G2, G3, G4 и G9 приходится около 90 % серотипов в мире.

Наиболее распространенными типами P-протеина, встречающимися в сочетании с этими типами G, являются: P1A (встречается со всеми распространенными типами G, кроме G2) и P1B (обычно встречается в сочетании с G2).

РотаТек (Merck Sharp & Dohme)	Рота-V-Эйд (Serum Institute of India)
<p><b>Действующее вещество на одну дозу (2 мл):</b>                      вирусные реассортанты G1, G2, G3, G4 и P1A, полученные из ротавирусов, инфицирующих человека и крупный рогатый скот.</p> <p><b>Вспомогательные вещества:</b>                      сахароза, натрия гидроксид, натрия цитрата дигидрат, натрия дигидрофосфата моногидрат, полисорбат 80, среда для культивирования.</p>	<p><b>Действующее вещество на одну дозу (2,5 мл):</b>                      вирусные реассортанты G1, G2, G3, G4 и G9, полученные из ротавирусов, инфицирующих человека и крупный рогатый скот.</p> <p><b>Вспомогательные вещества:</b>                      сахароза, глицин, среда для культивирования.</p>

## Схема вакцинации

Вакцинация тремя дозами проводится всем детям на первом году жизни.

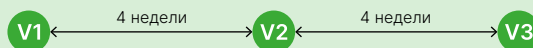
**Минимальный интервал между дозами:** не менее 28 дней.

**Минимальный возраст начала вакцинации:** 6 недель.

**Максимальный возраст начала вакцинации:** 12 недель (включительно).

**Максимальный возраст для завершения вакцинации:** 32 недели (включительно).

Дальнейшая ревакцинация не требуется.



## Эффективность

В странах со средним и высоким уровнем дохода курс вакцинации от ротавируса предотвращает:

- ротавирусный гастроэнтерит любой степени тяжести примерно у 70 % реципиентов;
- тяжелый ротавирусный гастроэнтерит и госпитализацию в связи с ротавирусной инфекцией у 85–100 % реципиентов на срок до 3 лет;
- посещение отделения неотложной помощи, поликлиники или врача общей практики.

## Что делать, если график был нарушен?

- Если первая доза не была введена вовремя — начать как можно скорее, если ребенку еще не исполнилось 13 недель.
- Если вторая и/или третья доза не была введена вовремя — ввести как можно скорее, если на момент вакцинации ребенку еще не исполнилось 33 недели.
- Если курс не был начат/завершен в установленные сроки, то его уже не начинают / не завершают.

## Противопоказания

- **Острые состояниях средней и высокой степени тяжести.** Плановая вакцинация откладывается до окончания выраженных симптомов острого заболевания или наступления ремиссии в случае обострения хронической болезни. Легкая ОРВИ и ОКИ не являются противопоказанием для плановой вакцинации.
- Известная **гиперчувствительность** к компонентам вакцины или осложнение, в т. ч. реакция гиперчувствительности на предыдущую дозу вакцины.
- Тяжелый комбинированный **иммунодефицит**.
- **Инвагинация кишечника** в анамнезе.

## Возможные реакции и осложнения

- **Нормальные реакции:** рвота, диарея.
- **Серьезные нежелательные явления:** инвагинация кишечника (частота неизвестна), анафилактика.

Способ введения	Особые указания
Перорально <i>Не вводить парентерально!</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ребенка можно кормить как до, так и после применения вакцины. Это не влияет на эффективность.</li> <li>• Детей, склонных к срыгиванию, лучше не кормить какое-то время после вакцинации.</li> <li>• Если ребенок выплюнул часть вакцины, но не больше половины, повторное введение не требуется.</li> <li>• Если ребенок выплюнул большую часть вакцины или ребенка вырвало сразу после вакцинации, он должен незамедлительно получить еще одну дозу вакцины.</li> <li>• Вакцина содержит сахарозу. Если в тот же день, когда планируется прививка от ротавируса, запланирована вакцинация от других инфекций, введение ротавирусной вакцины первой по счету может снижать болевые ощущения у детей.</li> </ul>

Взаимозаменяемость	Совместимость
Вакцины, представленные в России, взаимозаменяемы. Если вакцина, которой начат курс, недоступна, то продолжить можно другой доступной вакциной.	С любыми вакцинами, кроме вакцин от туберкулеза (БЦЖ/БЦЖ-М), в том числе с оральной вакциной от полиомиелита (ОПВ).

# Вакцины против пневмококковой инфекции

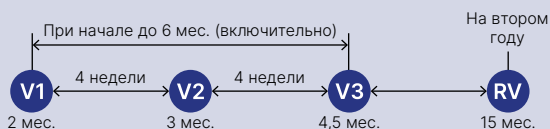
**Вид вакцины:** неживая  
**Тип вакцины:** субъединичная (полисахаридная / полисахаридная конъюгированная)

Страна	Наименование вакцины	Мин. возраст	Тип <sup>1</sup>	1	2	3	4	5	6A	6B	7F	8	9N	9V	10A	11A	12F	14	15B	17F	18C	19A	19F	20	22F	23F	33F	Производитель
IE	Превенар 13	2 мес.	ПКВ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Pfizer Ireland Pharmaceuticals
FR	Синфлорикс	6 нед.	ПКВ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ <sup>2</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	GSK Biologicals
RU	Пневмотекс	18 лет	ПКВ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Нанолек
US	Пневмовакс 23	2 года	ППВ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Merck Sharp & Dohme

## Схемы вакцинации

Для первичной вакцинации детей первых лет жизни должны применяться ПКВ.

### Индивидуальная иммунизация<sup>3</sup>: схема 3 + 1



### По национальному календарю: схема 2 + 1



После введения первых двух доз защитная концентрация антител к серотипам 6B и 23F определяется у меньшего количества детей, чем при схеме 3 + 1.

Ревакцинация не требуется, за исключением лиц с повышенным риском пневмококковой инфекции. Для ревакцинации применяют ППВ (с 2 лет).

## Что делать, если график был нарушен?

Первичная вакцинация от пневмококковой инфекции показана всем детям до наступления 5 лет. Если V1 не была введена вовремя, то следует начать курс как можно скорее, следуя рекомендациям ниже в случае применения вакцины «Превенар 13».

- Если первая доза вводится до того, как ребенку исполнится 7 месяцев, схема вакцинации не меняется, следует придерживаться минимальных интервалов.
- При начале вакцинации в возрасте с 7 до 11 месяцев (включительно) — вакцина вводится дважды с интервалом не менее 4 недель, ревакцинация проводится на втором году жизни, но не ранее чем через 8 недель после введения второй дозы.
- При начале вакцинации в возрасте с 12 до 23 месяцев (включительно) вакцина вводится дважды с интервалом не менее 8 недель.
- При начале вакцинации после того, как ребенку исполнится 2 года, требуется всего одна доза вакцины.
- Если на первом году жизни была введена только одна доза вакцины, после чего вакцинация возобновляется на втором году жизни, — для завершения курса введите две дозы с интервалом от 8 недель. Если возобновление происходит после того, как ребенку исполнилось 2 года, — введите одну дозу вакцины для завершения курса. Если ребенку уже исполнилось 5 лет, вакцинацию можно не завершать, если ребенок не входит в группу риска.

## Противопоказания

- **Острые состояния средней и высокой степени тяжести.** Плановая вакцинация откладывается до окончания выраженных симптомов острого заболевания или наступления ремиссии в случае обострения хронической болезни. Легкая ОРВИ и ОКИ не являются противопоказанием для плановой вакцинации.
- Известная **гиперчувствительность** к компонентам вакцины или осложнение, в т. ч. реакция гиперчувствительности на предыдущую дозу вакцины.

▲ При выраженных иммунодефицитных состояниях вакцинация может быть менее эффективна.

## Возможные реакции и осложнения

- **Нормальные реакции** в первые 1–3 суток после вакцинации: повышение температуры, недомогание, потеря аппетита, раздражительность, рвота, головная боль, реакция в месте инъекции (боль, отек, покраснение). Реакция возникает в 5–10 % случаев. Отсутствие реакции не говорит о неэффективности вакцинации. Реакция на вакцину может усиливаться с увеличением номера дозы.
- **Серьезные нежелательные явления:** стерильный или инфекционный абсцесс в месте инъекции (развивается с отсрочкой около недели), анафилаксия, лихорадка выше 40 °С, фебрильные судороги, энцефалопатия, неврит плечевого нерва (при нарушении техники инъекции).

## Состав

### Конъюгированные вакцины

- **Действующее вещество:** пневмококковые полисахариды в соответствии с серотипом, конъюгированные с дифтерийным анатоксином CRM197 (Превенар 13) или с D-протеином нетипируемой Haemophilus influenzae, столбнячным и дифтерийным анатоксинами (Синфлорикс).
- **Вспомогательные вещества:** адьювант (фосфат алюминия) — усиливает эффект от вакцины; компоненты буфера для поддержания необходимого уровня кислотности и стабильности вакцины (натрия хлорид); очищенная вода.

### Полисахаридные вакцины

- **Действующее вещество:** пневмококковые полисахариды в соответствии с серотипом.
- **Вспомогательные вещества:** компоненты буфера для поддержания необходимого уровня кислотности и стабильности вакцины (натрия хлорид); консервант (фенол), очищенная вода.

Способ введения	Место введения	Взаимозаменяемость	Совместимость
Внутримышечно. Для ППВ допускается подкожное введение.	Латеральная широкая мышца бедра. Дельтовидная мышца плеча.	Если курс вакцинации был начат вакциной «Превенар 13», то он должен быть закончен той же вакциной. Аналогично для вакцины «Синфлорикс». Но если вакцина, которой начат курс, недоступна, то можно завершить курс другой вакциной в соответствии с возрастом применения.	С любыми вакцинами, кроме вакцин от туберкулеза (БЦЖ/БЦЖ-М). У лиц с асплинией и/или ВИЧ не рекомендуется совмещать введение вакцин «Превенар 13» и «Менактра».

<sup>1</sup> ПКВ — пневмококковая конъюгированная вакцина; ППВ — пневмококковая полисахаридная вакцина.

<sup>2</sup> Антигены этого серотипа не входят в состав вакцины, однако вакцинация вызывает сероконверсию антител к этому серотипу.

<sup>3</sup> Рекомендована недоношенным. Может применяться по желанию родителя, но дополнительная (третья) доза на первом году жизни вводится за счет их собственных средств.

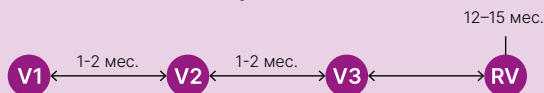
# Вакцины против гемофильной инфекции типа b (Hib)

**Вид вакцины:** неживая  
**Тип вакцины:** субъединичная (полисахаридная конъюгированная)

Страна	Наименование вакцины	Hib	Коклюш	Дифтерия	Столбняк	Гепатит В	Полио-миелит	Производитель
RU	Вакцина гемофильная	✓						Ростовский НИИ микробиологии и паразитологии
FR	Пентаксим	✓	✓	✓	✓		✓	Sanofi Pasteur
FR	Инфанрикс Гекса	✓	✓	✓	✓	✓	✓	GSK Biologicals

## Схемы вакцинации

### Общая рекомендация



При начале вакцинации в первые 6 месяцев жизни требуется ввести три дозы с интервалом 1-2 месяца и одну дозу в качестве ревакцинации в 12–15 месяцев.

Ревакцинация не требуется.

### По национальному календарю



Согласно приказу Минздрава РФ о нацкалендаре (1122н от 06.12.21) вакцинация от Hib-инфекции должна проводиться всем детям, а не только группам риска, как это было в приказе 125н.

## Что делать, если график был нарушен?

Первичная вакцинация от Hib-инфекции показана всем детям до наступления 5 лет. Если V1 не была введена вовремя, то следует начать курс как можно скорее, следуя рекомендациям ниже.

- Если первая доза вводится до того, как ребенку исполнится 7 месяцев, схема вакцинации не меняется, следует придерживаться общей рекомендации и минимальных интервалов.
- При начале вакцинации в возрасте с 7 до 11 месяцев (включительно) — вакцина вводится дважды с интервалом не менее 2 месяцев, ревакцинация проводится в 12–15 месяцев.
- При начале вакцинации в возрасте с 12 месяцев требуется всего одна доза вакцины.
- Если на первом году жизни была введена только одна доза вакцины, после чего вакцинация возобновляется на втором году жизни, — введите одну дозу вакцины для завершения курса.
- Если ребенку уже исполнилось 5 лет, вакцинацию можно не завершать.

## Противопоказания

- **Острые состояния средней и высокой степени тяжести.** Плановая вакцинация откладывается до окончания выраженных симптомов острого заболевания или наступления ремиссии в случае обострения хронической болезни. Легкая ОРВИ и ОКИ не являются противопоказанием для плановой вакцинации.
- Известная **гиперчувствительность** к компонентам вакцины или осложнение, в т. ч. реакция гиперчувствительности на предыдущую дозу вакцины.

▲ При выраженных иммунодефицитных состояниях вакцинация может быть менее эффективна.

## Возможные реакции и осложнения

- **Нормальные реакции** в первые 1–3 суток после вакцинации: повышение температуры, недомогание, потеря аппетита, раздражительность, рвота, головная боль, реакция в месте инъекции (боль, отек, покраснение). Реакция возникает в 5–10 % случаев. Отсутствие реакции не говорит о неэффективности вакцинации. Реакция на вакцину может усиливаться с увеличением номера дозы.
- **Серьезные нежелательные явления:** стерильный или инфекционный абсцесс в месте инъекции (развивается с отсрочкой около недели), анафилаксия, лихорадка выше 40 °С, фебрильные судороги, неврит плечевого нерва (при нарушении техники инъекции).

## Состав

- **Действующее вещество:** капсульный полисахарид *Haemophilus influenzae* типа b, конъюгированный со столбнячным анатоксином.
- **Вспомогательные вещества:** сахароза или лактоза (стабилизатор); компоненты буфера для поддержания необходимого уровня кислотности и стабильности вакцины (натрия хлорид, триметамол); очищенная вода. Гемофильный компонент в составе вакцины "Инфанрикс Гекса" содержит адъювант (фосфат алюминия).

Способ введения	Место введения	Взаимозаменяемость	Совместимость
Внутримышечно. Допускается подкожное введение для пациентов с нарушением свертываемости крови.	Латеральная широкая мышца бедра. Дельтовидная мышца плеча.	Все вакцины против Hib-инфекции взаимозаменяемы.	С любыми вакцинами, кроме вакцин от туберкулеза (БЦЖ/БЦЖ-М).

## Нужна ли прививка от Hib-инфекции детям старше 5 лет и взрослым?¹

Большинству здоровых людей старше 5 лет вакцинация от этой инфекции не нужна. Однако для некоторых иммунокомпрометированных людей вакцинация против Hib целесообразна:

- при асплении и гипоспении (например, серповидно-клеточной анемии) — 1 доза вакцины².
- при плановой спленэктомии / кохлеарной имплантации — 1 доза вакцины² минимум за 2 недели до операции.
- в случае имеющегося кохлеарного импланта, ВИЧ-инфекции, первичного иммунодефицита, злокачественного гематологического заболевания, иммуносупрессии вследствие трансплантации солидных органов — 1 доза вакцины.
- реципиентам гемопоэтических стволовых клеток — 3 дозы вакцины с интервалом 1 месяц (через 6–12 месяцев после трансплантации).

¹ Вакцина против *Haemophilus influenzae* типа b: [Канадское руководство по иммунизации](#).

² Не менее чем через год от введения предыдущей Hib-вакцины.

# Вакцины против коклюша, дифтерии и столбняка

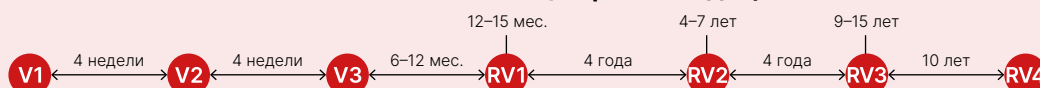
**Вид вакцины:** неживая

**Тип вакцины:** коклюш — инактивированная цельноклеточная или субъединичная; дифтерия и столбняк — анатоксины.

Страна	Наименование вакцины	Мин. возраст	Применять до наступления	Коклюш <sup>1</sup>	Дифтерия <sup>1</sup>	Столбняк	Полио	НіВ	Гепатит В	Производитель
RU	АКДС	3 мес.	4 лет	●	✓	✓				
RU	АД-М	6 лет	без ограничения		○					НПО «Микроген», Биомед им. И. И. Мечникова
RU	АДС	3 мес.	6 лет		✓	✓				
RU	АДС-М	6 лет	без ограничения		○					
RU	АС	5-6 мес. <sup>2</sup>	без ограничения		○	✓				
RU	Бубо-КОК	3 мес.	4 лет	●	✓	✓			✓	НПК «Комбиотех»
RU	Бубо-М	6 лет	без ограничения		○	✓			✓	
FR	Пентаксим	2 мес.	6 (18) лет <sup>3</sup>	✓	✓	✓	✓	✓		Sanofi Pasteur
FR	Инфанрикс	2 мес.	7 лет <sup>4</sup>	✓	✓	✓				GSK Biologicals
FR	Инфанрикс Гекса	2 мес.	2 лет <sup>4</sup>	✓	✓	✓	✓	✓		
FR	Адасель	4 года	65 лет	○	○	✓				Sanofi Pasteur

## Схемы вакцинации

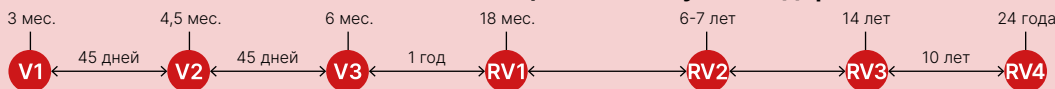
### Общая рекомендация



Для первичной вакцинации от коклюша, дифтерии и столбняка требуется ввести три дозы с интервалом от 4 недель и одну дозу в качестве ревакцинации на втором году жизни. Минимальный возраст для начала вакцинации — 6–8 недель. Третью дозу нужно ввести до достижения 6 месяцев. Минимальный интервал между V3 и RV1 — 6 месяцев, оптимальный — 1 год. Дальнейшие ревакцинации детям проводят в 4–7 и 9–15 лет. Взрослым необходима ревакцинация раз в 10 лет начиная с последней дозы, введенной в детском возрасте.

**Интересный факт.** Детские вакцины от коклюша и дифтерии содержат больше действующего вещества, чем вакцины для взрослых!

### По национальному календарю



Первые четыре дозы приходятся на вакцины с коклюшным компонентом. Ревакцинации, начиная с RV2, проводятся вакциной АДС-М (от дифтерии и столбняка). Начиная с RV3 ревакцинации проводятся каждые 10 лет.

## Что делать, если график был нарушен?

- Если вакцинация не была начата вовремя — начать как можно скорее. Вакцинировать согласно общей рекомендации с соблюдением минимальных интервалов.
- Если схема вакцинации была прервана — продолжить с места остановки сразу, как это станет возможно, ввести недостающие дозы, ориентируясь на минимальные интервалы. Финальная эффективность курса будет сопоставима со стандартной схемой, просто защита будет достигнута позже.

**▲ Ранее введенные дозы не сгорают. Возобновления курса вакцинации при его нарушении не требуется.**

## Противопоказания

- **Острые состояния средней и высокой степени тяжести.** Плановая вакцинация откладывается до окончания выраженных симптомов острого заболевания или наступления ремиссии в случае обострения хронической болезни. Легкая ОРВИ и ОКИ не являются противопоказанием для плановой вакцинации.
- Известная **гиперчувствительность** к компонентам вакцины или осложнение, в т. ч. реакция гиперчувствительности на предыдущую дозу вакцины.

**▲ При выраженных иммунодефицитных состояниях вакцинация может быть менее эффективна.**

## Возможные реакции и осложнения

- **Нормальные реакции** в первые 1–3 суток после вакцинации: повышение температуры, недомогание, потеря аппетита, раздражительность, рвота, головная боль, реакция в месте инъекции (боль, отек, покраснение). Реакция возникает в 5–10 % случаев. Отсутствие реакции не говорит о неэффективности вакцинации. Реакция на вакцину может усиливаться с увеличением номера дозы.
- **Серьезные нежелательные явления:** стерильный или инфекционный абсцесс в месте инъекции (развивается с отсрочкой около недели), анафилаксия, лихорадка выше 40 °С, фебрильные судороги, неврит плечевого нерва (при нарушении техники инъекции), коллаптоидная реакция, энцефалопатия, пронзительный крик.

## Состав

### Вакцины с цельноклеточным коклюшным компонентом

- **Действующее вещество:** столбнячный анатоксин, дифтерийный анатоксин, инактивированные коклюшные бактерии.
- **Вспомогательные вещества:** адъювант (гидроксид алюминия); очищенная вода. Вакцины разных производителей могут содержать, а могут не содержать формальдегид (следы производства) и мертиолят (консервант).

### Вакцины с бесклеточным коклюшным компонентом

- **Действующее вещество:** столбнячный анатоксин, дифтерийный анатоксин, избранные антигены (2–5) коклюшных бактерий.
- **Вспомогательные вещества:** адъювант (гидроксид и/или фосфат алюминия); очищенная вода. Вакцины разных производителей могут содержать, а могут не содержать формальдегид и культуральную среду (следы производства), консерванты (феноксиэтанол, 2-феноксиэтанол), компоненты буфера (соли натрия, ионы органических кислот).

Способ введения	Место введения	Взаимозаменяемость	Совместимость
Внутримышечно.	Латеральная широкая мышца бедра. Дельтовидная мышца плеча.	Все вакцины от коклюша, дифтерии и столбняка взаимозаменяемы. Если вакцинацию невозможно продолжить тем же препаратом, то следует применять доступную вакцину, наиболее подходящую по антигенному составу. Вакцины с цельноклеточным и бесклеточным коклюшным компонентом могут вводиться в любой последовательности. Для ревакцинации больше подходит бесклеточный вариант.	С любыми вакцинами, кроме вакцин от туберкулеза (БЦЖ/БЦЖ-М).

<sup>1</sup> ● — цельноклеточный коклюшный компонент; ○ — сниженное содержание компонента.

<sup>2</sup> Столбнячный анатоксин применяется в основном для экстренной вакцинации у взрослых и детей, начиная с возраста 5-6 месяцев (в зависимости от производителя). До этого возраста для экстренной вакцинации должна применяться вакцина АКДС или аналоги.

<sup>3</sup> Инструкция к вакцине не ограничивает возраст ее применения у детей, следовательно, формально вакцина может применяться до наступления 18 лет. Письмо ДНҚЦИБ о догоняющей вакцинации от коклюша ограничивает возраст применения вакцины — до наступления 6 лет.

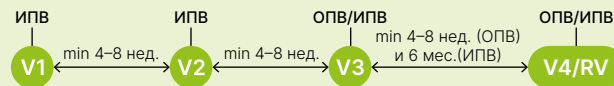
<sup>4</sup> Максимальный возраст применения вакцины «Инфанрикс Гекса» был изменен для гармонизации внутри стран БРИКС. Ранее вакцина применялась до наступления трех лет. Согласно действующей инструкции — до наступления двух лет. Вакцина «Инфанрикс» может применяться до наступления возраста 7 лет согласно изменениям, внесенным в инструкцию к препарату в 2020 году.

Страна	Наименование вакцины	Полиомиелит			Коклюш	Дифтерия	Столбняк	НiВ	Гепатит В	Производитель
		Тип 1	Тип 2	Тип 3						
RU	БиВак полио	✓	✓	✓						ФНЦИРИП им. М. П. Чумакова РАН
RU	МоноВак полио		✓	✓						
FR	Пентаксим	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		Sanofi Pasteur
FR	Инфанрикс Гекса	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		GSK Biologicals
NL	Полимилекс	✓	✓	✓						Bilthoven Biologicals / Нанолек

## Схемы вакцинации

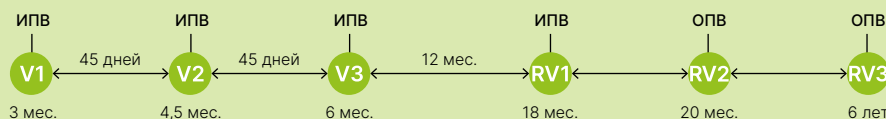
### Общая рекомендация

Для первичной вакцинации от полиомиелита нужно ввести как минимум две дозы ИПВ с интервалом 4–8 недель, и далее как минимум две дозы ОПВ с таким же интервалом. Минимальный возраст для введения первой дозы — 6 недель.



### По национальному календарю

Первые четыре дозы выполняются инактивированной вакциной (в том числе в составе комплексных вакцин). Интервал между первыми тремя дозами должен составлять не менее 45 дней. Интервал между V3 и RV1 — 12 месяцев.



### Что делать, если график был нарушен?

- Если вакцинация не была начата вовремя — начать как можно скорее. Вакцинировать согласно общей рекомендации с соблюдением минимальных интервалов.
- Если схема вакцинации была прервана — продолжить с места остановки сразу, как это станет возможно, ввести недостающие дозы, ориентируясь на минимальные интервалы. Финальная эффективность курса будет сопоставима со стандартной схемой, просто защита будет достигнута позже.
- Если ребенок прививается по догоняющему графику и возраст введения пятой дозы приходится на 6 и более лет, то по достижении этого возраста курс вакцинации для него считается завершенным (шестую дозу не вводят).

▲ Ранее введенные дозы не сгорают. Возобновления курса вакцинации при его нарушении не требуется.

## Противопоказания

### Все вакцины

- Острые состояния средней и высокой степени тяжести. Плановая вакцинация откладывается до окончания выраженных симптомов острого заболевания или наступления ремиссии в случае обострения хронической болезни. Легкая ОРВИ и ОКИ не являются противопоказанием для плановой вакцинации.
- Известная гиперчувствительность к компонентам вакцины или осложнение, в т. ч. реакция гиперчувствительности на предыдущую дозу вакцины.

### Оральные вакцины

- Иммунодефицитное состояние (первичное), злокачественные новообразования, иммуносупрессия (прививки проводят не ранее чем через 3 месяца после окончания курса терапии).
- Иммунокомпрометированные лица в ближайшем окружении.
- Не следует вакцинировать ОПВ ребенка, мать которого беременна и должна родить менее чем через 2 месяца, чтобы обеспечить разобщение неперивитого новорожденного со старшим ребенком. Контакт иммунокомпетентной беременной с привитым ОПВ в остальных случаях не противопоказан.

▲ При выраженных иммунодефицитных состояниях вакцинация инактивированной вакциной может быть менее эффективна.

## Возможные реакции и осложнения

### Инактивированные вакцины

- **Нормальные реакции в первые 1–3 суток после вакцинации:** повышение температуры, недомогание, потеря аппетита, раздражительность, рвота, головная боль, реакция в месте инъекции (боль, отек, покраснение). Реакция возникает в 5–10 % случаев. Отсутствие реакции не говорит о неэффективности вакцинации. Реакция на вакцину может усиливаться с увеличением номера дозы.
- **Серьезные нежелательные явления:** стерильный или инфекционный абсцесс в месте инъекции (развивается с отсрочкой около недели), анафилактика, лихорадка выше 40 °С, фебрильные судороги, неврит плечевого нерва (при нарушении техники инъекции), коллаптоидная реакция, энцефалопатия, пронзительный крик.

### Оральные вакцины

- **Нормальные реакции:** головная боль, миалгия, диарея, рвота.
- **Серьезные нежелательные явления:** вакциноассоциированный паралитический полиомиелит, анафилактика.

## Состав

### Инактивированные вакцины

- **Действующее вещество:** инактивированные вирусы полиомиелита трех типов.
- **Вспомогательные вещества:** буферный раствор (очищенная вода, соли натрия, калия, магния), индикатор pH (феноловый красный), консервант (2-феноксизанол). Могут содержать формальдегид (следы производства).

### Оральные вакцины

- **Действующее вещество:** живые ослабленные полиовирусы 1 и 3 типов, или 2 типа.
- **Вспомогательные вещества:** очищенная вода, магния хлорид, канамицин (консервант).

	Способ введения	Место введения	Взаимозаменяемость	Совместимость
Инактивированные вакцины	Внутримышечно.	Латеральная широкая мышца бедра. Дельтовидная мышца плеча.	Вакцины от полиомиелита взаимозаменяемы, однако следует соблюдать правила вакцинации и начинать курс с инактивированной вакцины вне зависимости от возраста ребенка. Вакцинация, начатая с применения оральных вакцин (вследствие ошибки или из-за особенностей программы вакцинации в другой стране), может быть продолжена инактивированными вакцинами, и наоборот. Если в схеме вакцинации последовательно применялась вначале инактивированная, а потом оральная вакцина, то вакцинация может быть продолжена как оральной, так и инактивированной вакциной.	С любыми вакцинами, кроме вакцин от туберкулеза (БЦЖ/БЦЖ-М).
Оральные вакцины	Орально.			

# Вакцины против сезонного гриппа

Вид вакцины: неживая<sup>1</sup>

Тип вакцины: см. таблицу

Страна	Вакцина	Тип	Адъювант	Штаммы	Доза	Мин. возраст	Макс. возраст	Производитель
RU	Флю-М	Расщепленная	нет	3 из 4	0,5 мл	6 мес.	без ограничения	СПбНИИВС
RU	Флю-М Тетра			18 лет				
FR	Ваксигрип Тетра			6 мес.				
RU	Ультрикс Квадри	Субъединичная	Полиоксидоний	3 из 4	до 3 лет — 0,25 мл, с 3 лет — 0,5 мл	6 мес.	60 лет	Петровакс Фарм
RU	Гриппол Плюс			4 из 4	6 мес.			
RU	Гриппол Квадривалент			3 из 4	6 лет			
RU	Совигрипп			4 из 4	6 мес.			
NL	Инфлювак		нет	3 из 4	до 3 лет — 0,25 мл, с 3 лет — 0,5 мл	6 мес.	без ограничения	НПО «Микроген» Abbott Biologicals

## Схемы вакцинации

Минимальный возраст для начала вакцинации — 6 месяцев.

### Международные рекомендации

Дети до 8 лет включительно, которые прививаются впервые, должны получать две дозы вакцины с интервалом не менее 4 недель. Дети этого возраста, которые прививаются не первый раз, должны получить одну дозу вакцины в соответствии с возрастом.

Дети с 9 лет и взрослые, в том числе прививающиеся впервые, должны получить одну дозу вакцины, если только они не относятся к следующим группам:

- реципиенты гемопоэтических стволовых клеток или солидных органов после трансплантации;
- онкопациенты, закончившие курс лечения в том же сезоне, когда необходима вакцинация от гриппа.

Эти пациенты также должны получить две дозы вакцины с интервалом 4 недели.

### Российские рекомендации

Дети до наступления 3 лет ежегодно получают по две дозы вакцины.

Дети 3 лет и старше — одну дозу вакцины.

Иммунокомпрометированные пациенты могут получить две дозы вакцины с интервалом 4 недели.

## Что делать, если график был нарушен?

- Для пациентов, которым требуется введение двух доз: если вторая доза не была введена через 4 недели, ее необходимо ввести как можно скорее.
- Если вакцинация не была начата до начала подъема заболеваемости — начать как можно скорее.

## Противопоказания

- **Острые состояния средней и высокой степени тяжести.** Плановая вакцинация откладывается до окончания выраженных симптомов острого заболевания или наступления ремиссии в случае обострения хронической болезни. Легкая ОРВИ и ОКИ не являются противопоказанием для плановой вакцинации. Прививку можно делать сразу после нормализации температуры.
- Известная **гиперчувствительность** к компонентам вакцины или осложнение, в т. ч. реакция гиперчувствительности на предыдущую дозу вакцины.

▲ При выраженных иммунодефицитных состояниях вакцинация может быть менее эффективна.

▲ Беременность и лактация не являются противопоказаниями для вакцинации от гриппа.

## Возможные реакции и осложнения

- **Нормальные реакции** в первые 1–3 суток после вакцинации: повышение температуры, недомогание, потеря аппетита, раздражительность, рвота, головная боль, реакция в месте инъекции (боль, отек, покраснение). Реакция возникает в 5–10 % случаев. Отсутствие реакции не говорит о неэффективности вакцинации.
- **Серьезные нежелательные явления:** стерильный или инфекционный абсцесс в месте инъекции (развивается с отсрочкой около недели), лихорадка выше 40 °С, фебрильные судороги, неврит плечевого нерва (при нарушении техники инъекции), анафилаксия.

## Состав

- **Действующее вещество:** антигены вирусов гриппа трех или четырех штаммов в виде отдельных антигенов (субъединичные вакцины) или же отдельных фрагментов вируса (расщепленные вакцины). Целновирионные вакцины, а также живые назальные вакцины, на дату публикации справочника рутинно в России не применяются.
- **Вспомогательные вещества:** очищенная вода; вакцины разных производителей могут содержать или не содержать компоненты буфера (соли натрия, калия, магния и кальция), консервант (мертиолят), адъювант. Могут содержать следы белка куриного яйца, неомидина, а также формальдегида или октоксинола 10, которые применялись на этапе производства для инактивации вируса. Некоторые вакцины могут содержать и полисорбат 80 (эмульгатор).

Способ введения	Место введения	Взаимозаменяемость	Совместимость
Внутримышечно.	Латеральная широкая мышца бедра. Дельтовидная мышца плеча.	Если пациенту требуется введение двух доз вакцины, но вакцина, которой был начат курс вакцинации недоступна, то допустимо применение любой доступной вакцины.	С любыми вакцинами, кроме вакцин от туберкулеза (БЦЖ/БЦЖ-М).

<sup>1</sup> Живые назальные вакцины от гриппа рутинно не применяются на территории РФ, но широко распространены во многих других странах, таких как США, Великобритания и Канада.

## Почему важна вакцинация против менингококковой инфекции?

Инвазивная менингококковая инфекция представляет собой серьезную бактериальную инфекцию, характеризующуюся высокой летальностью — до 10 %. До трети выживших приобретают постоянную инвалидность (например, глухоту, повреждение головного мозга, проблемы с нервной системой и судороги, ампутацию одной или нескольких конечностей). Люди могут быть бессимптомными носителями менингококковой инфекции, не подозревая об этом, а значит, заражать окружающих. Основные формы инвазивного заболевания — менингит и менингококцемия (менингококковый сепсис). Течение болезни может быть стремительным: от начала заболевания до летального исхода зачастую проходит меньше суток. Риск высок даже при своевременном оказании медицинской помощи.

Страна	Наименование вакцины	Тип	Серотипы				Мин. возраст	Производитель
			A	C	Y	W		
FR	Менактра	Конъюгированная	✓	✓	✓	✓	9 мес.	Sanofi Pasteur
RU	МенингоВак А+С	Полисахаридная	✓	✓			18 лет	НПО «Микроген»
RU	Менингококковая вакцина группы А		✓				12 мес.	

## Схема вакцинации

Для профилактической вакцинации детей и взрослых против менингококковой инфекции оптимальным является применение конъюгированных вакцин с содержанием антигенов максимального количества серотипов. Этим характеристикам соответствует одна вакцина из зарегистрированных в России, которая фактически доступна (Менактра).

Минимальный возраст для применения вакцины «Менактра» — 9 месяцев. Дети, которые прививаются до достижения 2 лет, должны получить две дозы вакцины с интервалом не менее 3 месяцев. Дети, которые начинают вакцинацию в возрасте 2 лет и более, для достижения защиты должны получить одну дозу вакцины. Средняя продолжительность защиты — 5–7 лет. Подростки, не получившие когда-либо прививку от менингококковой инфекции, а также привитые в раннем детстве или получившие последнюю дозу вакцины до 8 лет, должны получить по одной дозе вакцины в 11 и 16 лет. Молодые взрослые, находящиеся в группе риска (призывники, студенты), также могут получить одну дозу вакцины до достижения ими 21 года. Ревакцинация может быть показана лицам из групп риска по тяжелому течению менингококковой инфекции, но не ранее чем через 4 года после первичной вакцинации.

Для экстренной вакцинации после контакта могут применяться любые доступные, подходящие по возрасту вакцины с соответствующим антигенным составом или с наиболее широким антигенным составом, если типирование не проводилось.

## Что делать, если график был нарушен?

- Дети, которые начали вакцинацию по схеме из двух доз, но не получившие вторую дозу через 3 месяца после первой, должны быть привиты (получить вторую дозу) как только это станет возможным, в том числе в ситуации, если продолжение курса приходится на возраст 2 лет и старше.

## Противопоказания

- **Острые состояниях средней и высокой степени тяжести.** Плановая вакцинация откладывается до окончания выраженных симптомов острого заболевания или наступления ремиссии в случае обострения хронической болезни. Легкая ОРВИ и ОКИ не являются противопоказанием для плановой вакцинации. Прививку можно делать сразу после нормализации температуры.
- Известная **гиперчувствительность** к компонентам вакцины или осложнение, в т. ч. реакция гиперчувствительности на предыдущую дозу вакцины.

▲ При выраженных иммунодефицитных состояниях вакцинация может быть менее эффективна.

## Возможные реакции и осложнения

- **Нормальные реакции:** первые 1–3 суток после вакцинации: повышение температуры, недомогание, потеря аппетита, раздражительность, рвота, головная боль, реакция в месте инъекции (боль, отек, покраснение). Реакция возникает в 5–10 % случаев. Отсутствие реакции не говорит о неэффективности вакцинации.
- **Серьезные нежелательные явления:** стерильный или инфекционный абсцесс в месте инъекции (развивается с отсрочкой около недели), лихорадка выше 40 °С, фебрильные судороги, неврит плечевого нерва (при нарушении техники инъекции), анафилаксия.

## Состав

- **Действующее вещество:** капсульные полисахаридные антигены *Neisseria meningitidis* в соответствии с заявленным набором серотипов, конъюгированные (или нет) с белком-носителем (как правило, дифтерийным анатоксином).
- **Вспомогательные вещества:** очищенная вода; компоненты буфера (соли натрия). Могут содержать следы формальдегида. Полисахаридные вакцины содержат стабилизатор (лактозы моногидрат). Не содержат адьювантов и консервантов.

Способ введения	Место введения	Взаимозаменяемость	Совместимость
Внутримышечно.	Латеральная широкая мышца бедра. Дельтовидная мышца плеча.	Вакцины, доступные в России, не являются полностью взаимозаменяемыми, так как содержат антигены разного количества серотипов. Однако вакцинация одной из доступных вакцин не является противопоказанием для применения другой доступной вакцины, если на то есть необходимость.	С любыми вакцинами, кроме вакцин от туберкулеза (БЦЖ/БЦЖ-М). У людей с ВИЧ и асплениями не рекомендуется введение в один день вакцин «Менактра» и «Превенар 13».



# Вакцины против кори, краснухи и паротита

Вид вакцины: живая

Тип вакцины: аттенуированная (ослабленная)

Страна	Наименование вакцины	Корь	Краснуха	Паротит	Производитель
RU	Коревая моновакцина	✓ (Л-16)			НПК «Комбиотех»
RU	Краснушная моновакцина		✓ (RA 27/3)		
RU	Паротитная моновакцина			✓ (Л-3)	
RU	Паротитно-коревая дивакцина	✓ (Л-16)		✓ (Л-3)	
RU	Вактривир	✓ (Л-16)	✓ (RA 27/3)	✓ (Л-3)	
US	M-M-P II	✓ (Enders')	✓ (RA 27/3)	✓ (Jeryl Lynn)	

## Схемы вакцинации

### Общая рекомендация

От каждой из трех инфекций (кори, краснухи и паротита) в течение жизни должны быть введены две дозы вакцины.

Минимальный интервал между дозами — 28 дней.

Оптимальный интервал — 3–6 месяцев.

Дальнейшая ревакцинация не требуется.

### По нацкалендарю

Вакцинация проводится всем детям в возрасте 12 месяцев. Вторая доза вводится в 6 лет. Взрослые, которые не были привиты в детстве или не обладают сведениями о вакцинации, имеют право за счет нацкалендаря получить прививки от краснухи (девушки до 25 лет включительно, две дозы) и от кори (все — до 35 лет включительно; группы риска — до 55 лет включительно, две дозы). Взрослые с незавершенным курсом вакцинации от кори и краснухи могут его завершить за счет средств нацкалендаря. Вакцинация взрослых от паротита не предусмотрена нацкалендарем и может быть оплачена вакцинируемым из собственных средств.

## Что делать, если график был нарушен?

- Если человек не был привит в рекомендованные сроки, необходимо начать вакцинацию как можно скорее и ввести две дозы вакцины, соблюдая минимальный интервал. Нет необходимости выдерживать интервал 5 лет между дозами.
- Если вторая доза вакцины не была введена в рекомендованные сроки, необходимо ввести ее как можно скорее вне зависимости от давности введения первой дозы.

## Противопоказания

- **Острые состояния средней и высокой степени тяжести.** Плановая вакцинация откладывается до окончания выраженных симптомов острого заболевания или наступления ремиссии в случае обострения хронической болезни. Легкая ОРВИ и ОКИ не являются противопоказанием для плановой вакцинации. Прививку можно делать сразу после нормализации температуры.
- Известная **гиперчувствительность** к компонентам вакцины (кроме белка куриного яйца<sup>1</sup>) или осложнение, в т. ч. реакция гиперчувствительности на предыдущую дозу вакцины.
- **Первичный иммунодефицит, декомпенсированный вторичный иммунодефицит, выраженная лекарственная иммуносупрессия.**
- **Беременность.**

## Особые ситуации

- При подозрении на первичный иммунодефицит принятие решения о вакцинации откладывается до момента установки диагноза.
- В качестве меры предосторожности коревые вакцины противопоказаны лицам с активным нелеченным туберкулезом<sup>2</sup>.
- При тромбоцитопении в анамнезе (в т. ч. иммунной) и если тромбоцитопения развилась как осложнение на первую дозу вакцины) вакцинация проводится после взвешивания риска и пользы.
- Чтобы не снижать эффективность вакцинации от кори краснухи и паротита, ее следует отложить, если пациент:
  - **недавно получал препараты крови, содержащие донорские человеческие иммуноглобулины (медотвод — как минимум на 3 месяца) (см. стр. 8);**
  - **получил другую живую вирусную вакцину менее месяца назад (медотвод — на 28 дней с момента введения другой живой вирусной вакцины);**
  - **менее месяца назад перенес инфекционное заболевание средней или высокой степени тяжести (медотвод — на 28 дней с момента выздоровления);**
  - **принимал иммуносупрессивную терапию (следует проконсультироваться с лечащим врачом, срок медотвода может отличаться в зависимости от вида лечения).**
- **В течение 2–4 недель после вакцинации от кори краснухи и паротита не следует осуществлять введение препаратов крови, содержащих донорские иммуноглобулины. При необходимости их введения в эти сроки вакцинацию придется повторить.**

## Возможные реакции и осложнения

- **Нормальные реакции** в первые 1–3 суток после вакцинации: небольшое покраснение в месте инъекции. Начиная с 5 по 21 день после вакцинации возможно повышение температуры, недомогание, потеря аппетита, раздражительность, рвота, головная боль, легкая местная реакция. Также возможны легкие катаральные проявления, увеличение лимфоузлов, сыпь, боль в суставах, отек в околушной или подчелюстной областях. При выраженной реакции на первую дозу вакцины реакция на вторую менее вероятна. Реакция возникает не у всех привитых. Отсутствие реакции не говорит о неэффективности вакцинации.
- **Серьезные нежелательные явления:** инфекционный абсцесс или флегмона в месте инъекции (развивается с отсрочкой около недели), лихорадка выше 40 °С, фебрильные судороги (не ранее чем на 5 день после вакцинации), неврит плечевого нерва (при нарушении техники инъекции), анафилаксия. Также могут развиваться следующие состояния: энцефалит (как реакция на коревую вакцину у иммунокомпрометированных лиц), асептический менингит (как реакция на паротитную вакцину), артрит и иммунная тромбоцитопения (как реакция на краснушную вакцину).

## Состав

- **Действующее вещество:** живые ослабленные вирусы кори, и/или краснухи, и/или паротита.
- **Вспомогательные вещества:** очищенная вода; компоненты буфера (соли натрия и калия), стабилизатор (сорбитол, сахароза, лактоза, аминокислоты), формообразователь (желатин, в т. ч. высокогидролизированный). Не содержат адьювантов и консервантов. Могут включать следы культуральной среды, содержащей неомицин или гентамицин сульфат, рекомбинантный альбумин человека, бычий сывороточный альбумин, феноловый красный (краситель) и другие нетоксичные компоненты.

## Способ введения

Подкожно.  
Внутримышечное введение засчитывается.

## Место введения

Переднебоковая поверхность бедра.  
Область трехглавой мышцы плеча.

## Взаимозаменяемость

Вакцины, доступные в России, являются взаимозаменяемыми. Вторая прививка может быть выполнена вакциной другого производителя.

## Совместимость

С любыми вакцинами, кроме вакцин от туберкулеза (БЦЖ/БЦЖ-М).

Коревая вакцина может временно подавлять реакции на туберкулин, что приводит к ложноотрицательным результатам пробы Манту и IGRА-тестов. Если требуется тубдиагностика, ее следует провести в день иммунизации или отложить как минимум на 4 недели после вакцинации против кори. Вакцинация коревой вакциной может проводиться в любое время после проведения туберкулиновой кожной пробы, в том числе в день оценки результата.

<sup>1</sup> Хотя паротитная и коревая вакцины производятся в культуре клеток куриных (импортные вакцины) или перепелиных (отечественные вакцины) эмбрионов и могут содержать следовые количества остаточного яичного и куриного белка, эти количества, по-видимому, недостаточны для того, чтобы вызвать аллергическую реакцию у лиц с аллергией на яйца.

<sup>2</sup> Туберкулез может усугубляться естественной коревой инфекцией, однако нет никаких доказательств того, что противокоревые вакцины обладают аналогичным эффектом.

## Почему важна вакцинация против ветряной оспы?

Ветрянка воспринимается многими как легкая детская инфекция, которой лучше переболеть, чем делать прививку. Однако тяжелое течение ветряной оспы и серьезные осложнения — не такая уж редкость. Частота ветряночного энцефалита — 0,03–2 на 1000 заболевших, пневмонии и бронхита — аналогичная, вторичная бактериальная инфекция кожи развивается почти у половины заболевших, а среди них есть и весьма тяжелые варианты, такие как флегмона и некротизирующий фасциит. Во времена, когда вакцины не существовало, переболеть в детстве было более безопасной альтернативой болезни в подростковом или взрослом возрасте, но в настоящий момент доступна вакцина, которая делает процесс приобретения иммунитета к ветряной оспе куда менее рискованным и безболезненным. Даже сам факт необходимости карантина и, возможно, сорванные планы (например, отпуск) — уже достаточно веская экономическая причина для того, чтобы сделать прививку.

Страна	Наименование вакцины	Мин. возраст	Производитель	Схема
NL	Варивакс	12 мес.	Merck Sharp & Dohme	
US	Варилрикс	9 мес.	GSK Biologicals	

## Схема вакцинации

### Общая рекомендация

В течение жизни должны быть введены две дозы вакцины вне зависимости от возраста начала вакцинации.

Минимальный интервал между дозами — 28 дней<sup>1</sup>. Если речь идет о вакцинации подростка или взрослого, вторая доза вводится с минимальным интервалом.

Оптимальный интервал — 3–6 месяцев. При вакцинации детей следует ориентироваться на оптимальный интервал, если отсутствуют обстоятельства, повышающие риск заболевания.

Дальнейшая ревакцинация в течение жизни не требуется. Иммунитет длительный, вероятно, пожизненный.

*Вакцинация проводится ранее не болевшим. Случайная вакцинация ранее болевшего человека не опасна, анализ на антитела перед прививкой не является обязательным, но может быть рекомендован<sup>2</sup>, если в течение жизни были контакты с больными ветряной оспой. При получении положительного результата вакцинация не проводится.*

## Что делать, если график был нарушен?

- Если человек не был привит в рекомендованные сроки, необходимо начать вакцинацию как можно скорее и ввести две дозы вакцины с интервалом согласно возрасту.
- Если вторая доза вакцины не была введена в рекомендованные сроки, необходимо ввести ее как можно скорее вне зависимости от давности введения первой дозы.
- Лица, привитые во времена, когда рекомендовалось вводить только одну дозу вакцины, должны получить вторую дозу любой доступной вакцины.

## Противопоказания

- **Острые состояния средней и высокой степени тяжести.** Плановая вакцинация откладывается до окончания выраженных симптомов острого заболевания или наступления ремиссии в случае обострения хронической болезни. Легкая ОРВИ и ОКИ не являются противопоказанием для плановой вакцинации. Прививку можно делать сразу после нормализации температуры.
- Известная **гиперчувствительность** к компонентам вакцины или осложнение, в т. ч. реакция гиперчувствительности на предыдущую дозу вакцины.
- **Первичный иммунодефицит, декомпенсированный вторичный иммунодефицит, выраженная лекарственная иммуносупрессия.**
- **Беременность.**

## Особые ситуации

- При подозрении на первичный иммунодефицит принятие решения о вакцинации откладывается до момента установки диагноза.
- Рекомендуется избегать использования салицилатов у детей в течение 6 недель после вакцинации из-за связи между ветряной оспой дикого типа, терапией салицилатами и синдромом Рея.
- Чтобы не снижать эффективность вакцинации от ветряной оспы, ее следует отложить, если пациент:
  - недавно получал препараты донорские крови человека, содержащие иммуноглобулины (медотвод — как минимум на 3 месяца) (см. стр. 8);
  - получил другую живую вирусную вакцину менее месяца назад (медотвод — на 28 дней с момента введения другой живой вирусной вакцины);
  - менее месяца назад перенес инфекционное заболевание средней или высокой степени тяжести (медотвод — на 28 дней с момента выздоровления);
  - принимал иммуносупрессивную терапию (следует проконсультироваться с лечащим врачом, срок медотвода может отличаться в зависимости от вида лечения).
- Если пациент длительно получает ацикловир, валацикловир, фамцикловир, то по возможности нужно прекратить их прием как минимум за 24 часа до введения вакцины и не возобновлять в течение 14 дней после вакцинации, чтобы не снижать эффективность прививки.
- В течение 2–4 недель после вакцинации от ветряной оспы не следует осуществлять введение препаратов крови, содержащих донорские иммуноглобулины. При необходимости их введения в эти сроки вакцинацию придется повторить.

## Возможные реакции и осложнения

- **Нормальные реакции:** в первые 1–3 суток после вакцинации: небольшое покраснение в месте инъекции. Начиная с 5 по 21 день после вакцинации возможно повышение температуры, недомогание, потеря аппетита, раздражительность, рвота, головная боль, легкая местная реакция. Частота этих симптомов сопоставима с фоновой частотой недомогания у детей. Возможно появление сыпи, однако большинство случаев связано с прорывной ветряной оспой дикого типа, а не с введенной вакциной. При выраженной реакции на первую дозу вакцины реакция на вторую менее вероятна. Реакция возникает не у всех привитых. Отсутствие реакции не говорит о неэффективности вакцинации.
- **Серьезные нежелательные явления:** инфекционный абсцесс или флегмона в месте инъекции (развивается с отсрочкой около недели), лихорадка выше 40 °С, фебрильные судороги (не ранее чем на 5 день после вакцинации), неврит плечевого нерва (при нарушении техники инъекции), анафилаксия. У иммунокомпрометированных лиц возможен энцефалит.

## Состав

### Варилрикс

- **Действующее вещество:** живые ослабленные вирусы ветряной оспы.
- **Вспомогательные вещества:** очищенная вода; компоненты буфера (соли натрия и калия), стабилизатор (сорбитол, маннитол, лактоза аминокислоты, сывороточный альбумин человека), неомицина сульфат (следы). Не содержат адъювантов и консервантов.

### Варивакс

- **Действующее вещество:** живые ослабленные вирусы ветряной оспы.
- **Вспомогательные вещества:** очищенная вода; компоненты буфера (соли натрия и калия), стабилизатор (сахароза, мочевины, аминокислоты), формообразователь (желатин высокогидролизированный). Может включать следы культуральной среды, содержавшей неомицин, бычий сывороточный альбумин. Не содержат адъювантов и консервантов.

### Способ введения

Подкожно.  
Внутримышечное введение засчитывается.

### Место введения

Переднебоковая поверхность бедра.  
Область трехглавой мышцы плеча.

### Взаимозаменяемость

Вакцины, доступные в России, являются взаимозаменяемыми. Вторая прививка может быть выполнена вакциной другого производителя.

### Совместимость

С любыми вакцинами, кроме вакцин от туберкулеза (БЦЖ/БЦЖ-М).

<sup>1</sup> Минимальный интервал между дозами согласно инструкции к вакцине Варилрикс — 6 недель, однако досрочное введение второй дозы при соблюдении интервала 28 дней может быть засчитано.

<sup>2</sup> Стоимость анализа гораздо меньше стоимости двух доз вакцины.

## Почему важна вакцинация от гепатита А?

Вирус гепатита А очень заразен и может сохранять заражающую способность в окружающей среде в течение нескольких недель. У заболевших симптомы появляются не сразу, в среднем через 28 дней после заражения, но за 2 недели до первых симптомов они уже заразны.

Течение гепатита А может быть разным: от бессимптомных или легких краткосрочных форм до тяжелой инвалидизирующей болезни, длящейся несколько месяцев. С возрастом тяжесть болезни увеличивается. Дети в возрасте до 6 лет обычно болеют легко или бессимптомно, однако служат источником инфекции для окружающих.

У детей старшего возраста и взрослых болезнь протекает с выраженными симптомами, сохраняющимися до 2 месяцев, в четверти случаев требуется госпитализация. Пожилые люди, лица с хроническими заболеваниями печени и иммунодефицитными состояниями имеют повышенный риск развития фульминантной печеночной недостаточности, приводящей к смерти. Летальность у пожилых достигает 2,6 %. Специфического лечения гепатита А нет — самым эффективным способом защиты является плановая вакцинация.

Страна	Наименование вакцины	Мин. возраст	Штамм	Дозировка	Производитель
RU	Альгавак М	3 года	ЛБА-86	До 18 лет — 0,5 мл, после 18 лет — 1,0 мл	Вектор-БиАльгам
RU	Альгавак	18 лет	ВБА-07	1,0 мл	
FR	Хаврикс	12 мес.	HM175	До 16 лет — 0,5 мл, с 16 лет — 1 мл	GSK Biologicals

## Схемы вакцинации

### Общая рекомендация

Схема профилактической вакцинации детей и взрослых одинакова вне зависимости от возраста начала иммунизации. Она состоит из двух доз вакцины, которые вводятся с интервалом не менее 6 месяцев.

После первой дозы иммунитет сохраняется около 5 лет. После введения второй дозы — длительно, вероятно пожизненно. Ревакцинация в течение жизни не требуется.

## Что делать, если график был нарушен?

Дети, которые начали вакцинацию по схеме из двух доз, но не получившие вторую дозу через 6 месяцев после первой, должны быть привиты (получить вторую дозу), когда это станет возможным, в том числе в ситуации, когда интервал между дозами составил более 5 лет.

## Противопоказания

- **Острые состояния средней и высокой степени тяжести.** Плановая вакцинация откладывается до окончания выраженных симптомов острого заболевания или наступления ремиссии в случае обострения хронической болезни. Легкая ОРВИ и ОКИ не являются противопоказанием для плановой вакцинации. Прививку можно делать сразу после нормализации температуры.
- Известная **гиперчувствительность** к компонентам вакцины или осложнение, в т. ч. реакция гиперчувствительности на предыдущую дозу вакцины.

▲ При выраженных иммунодефицитных состояниях вакцинация может быть менее эффективна.

## Возможные реакции и осложнения

- **Нормальные реакции** в первые 1–3 суток после вакцинации: повышение температуры, недомогание, потеря аппетита, раздражительность, рвота, головная боль, реакция в месте инъекции (боль, отек, покраснение). Реакция возникает в 5–10 % случаев. Отсутствие реакции не говорит о неэффективности вакцинации.
- **Серьезные нежелательные явления:** стерильный или инфекционный абсцесс в месте инъекции (развивается с отсрочкой около недели), лихорадка выше 40 °С, фебрильные судороги, неврит плечевого нерва (при нарушении техники инъекции), анафилаксия.

## Состав

### Альгавак

### Альгавак М

### Хаврикс

Действующее вещество: инактивированные вирусы гепатита А.

**Вспомогательные вещества:** алюминия гидроксид (адъювант), буферный раствор (вода очищенная, соли натрия), формальдегид (следы производства).  
 Не содержат консервантов и антибиотиков.

**Вспомогательные вещества:** алюминия гидроксид (адъювант), буферный раствор (вода очищенная, соли натрия и калия), 2-феноксиэтанол (консервант), смесь аминокислот (стабилизатор), полисорбат 20 (эмульгатор), следы производства (неомицина сульфат, формальдегид).

Способ введения	Место введения	Взаимозаменяемость	Совместимость
Внутримышечно.	Латеральная широкая мышца бедра. Дельтовидная мышца плеча.	Все вакцины от гепатита А взаимозаменяемы. Если вакцина, которой был начат курс, недоступна, его следует продолжить имеющейся вакциной.	С любыми вакцинами, кроме вакцин от туберкулеза (БЦЖ/БЦЖ-М).

## Почему важна вакцинация от клещевого энцефалита?

**Клещевой энцефалит** — острое инфекционное заболевание, поражающее центральную нервную систему человека, которое может привести к тяжелой инвалидности и даже смерти. Основным переносчиком являются иксодовые клещи, через укусы которых происходит заражение. Специфического лечения клещевого энцефалита нет — самым эффективным способом защиты является плановая вакцинация.

Страна	Вакцина <sup>1</sup>	Мин. возраст	Вакцинный штамм	Доза	Производитель
RU	Клещ-Э-Вак	12 мес.	Sofjin (Fe)	до 16 лет — 0,25 мл, с 16 лет — 0,5 мл	ФНЦИРИП им. М. П. Чумакова РАН
RU	Вакцина от клещевого энцефалита	3 года		0,5 мл	
RU	ЭнцеВир	18 лет	205	0,5 мл	НПО «Микроген»
RU	ЭнцеВир Нео	3 года		0,25 мл	



Территории России, эндемичные по клещевому энцефалиту

## Схема вакцинации. Общая рекомендация

Схема профилактической вакцинации детей и взрослых одинакова вне зависимости от возраста начала иммунизации. Курс первичной вакцинации может проводиться по двум разным схемам: плановой и ускоренной.

**Плановая вакцинация:** две дозы вакцины с интервалом не менее 1 месяца (обычно 2–7 месяцев). Оптимальное время для начала вакцинации — осень, вторая доза вводится до начала таяния снега (февраль–март).

**Ускоренная вакцинация:** две дозы вакцины, вторая доза вводится не ранее чем на 14 день после первой<sup>2</sup> в любое время года.

При сохранении риска заражения требуется регулярная ревакцинация.

**Первая:** через год после введения второй дозы, оптимально также в феврале–марте.

**Дальнейшая:** через три года после первой ревакцинации, далее — раз в три года.

Иммунитет к возбудителю клещевого энцефалита у привитого появляется примерно через 2 недели после завершения курса первичной вакцинации. До этого момента у него сохраняется такой же риск инфицирования, как у непривитого. **Вакцинация не повышает вероятность тяжелого течения и осложнений клещевого энцефалита, если заражение произошло в первые две недели после прививки.** Непривитым и недавно привитым следует по возможности избегать посещения мест обитания клещей для предотвращения заражения.

Вид вакцинации	Первичная вакцинация	Ревакцинация	Отдаленная ревакцинация
Плановая	Две дозы с интервалом 1–7 месяцев	Через 12 месяцев после второй дозы	Каждые 3 года
Ускоренная	Первая доза в день обращения, вторая — на 14 день после первой		

## Что делать, если график был нарушен?

Продолжить с места остановки. Ранее введенные дозы не сгорают, начинать курс заново не требуется<sup>3,4</sup>:

- **Введена только первая доза вакцины:** вне зависимости от давности введения первой дозы ввести вторую, что завершит первичный курс вакцинации. Через год — первая ревакцинация. Далее ревакцинация по схеме (раз в 3 года).
- **Сделаны первые две прививки, ревакцинация через 12 месяцев — нет:** ревакцинироваться (ввести одну дозу вакцины) вне зависимости от давности введения первых двух доз. В зимний период прививку можно отложить до февраля. С весны по осень ревакцинацию лучше провести сразу, как обнаружено нарушение графика.
- **Сделаны первые две прививки и ревакцинация через 12 месяцев, вторая ревакцинация не была введена через три года:** ревакцинироваться (ввести одну дозу вакцины) вне зависимости от давности введения последней дозы. В зимний период прививку можно отложить до февраля. С весны по осень ревакцинацию лучше провести сразу, как обнаружено нарушение графика.

Часто пациентам дают рекомендацию возобновлять курс вакцинации при его нарушении. Если пациент уже это сделал, но узнал, что в этом не было необходимости, следует его успокоить и дать рекомендации по срокам введения следующих доз.

## Противопоказания

- **Острые состояния средней и высокой степени тяжести.** Плановая вакцинация откладывается до окончания выраженных симптомов острого заболевания или наступления ремиссии в случае обострения хронической болезни. Легкая ОРВИ и ОКИ не являются противопоказанием для плановой вакцинации. Прививку можно делать сразу после нормализации температуры.
- Известная гиперчувствительность к компонентам вакцины или осложнение, в т. ч. реакция гиперчувствительности на предыдущую дозу вакцины.

▲ При выраженных иммунодефицитных состояниях вакцинация может быть менее эффективна.

## Возможные реакции и осложнения

- **Нормальные реакции:** в первые 1–3 суток после вакцинации: повышение температуры, недомогание, потеря аппетита, раздражительность, рвота, головная боль, реакция в месте инъекции (боль, отек, покраснение). Реакция возникает в 5–10 % случаев. Отсутствие реакции не говорит о неэффективности вакцинации.
- **Серьезные нежелательные явления:** стерильный или инфекционный абсцесс в месте инъекции (развивается с отсрочкой около недели), лихорадка выше 40 °С, фебрильные судороги, неврит плечевого нерва (при нарушении техники инъекции), анафилактия.

### Состав

Действующее вещество:	Клещ-Э-Вак	Вакцина от клещевого энцефалита	ЭнцеВир, ЭнцеВир Нео
	Вирус клещевого энцефалита инактивированный		
Вспомогательные вещества:	Алюминия гидроксид (адъювант), альбумин человека и сахароза (стабилизаторы), буферный раствор (вода очищенная, соли натрия или калия)		
	Трометамол (компонент буфера)	Желатин (формообразователь), ТРИС (компонент буфера)	—

### Способ введения

### Место введения

### Взаимозаменяемость

### Совместимость

Внутримышечно.	Латеральная широкая мышца бедра. Дельтовидная мышца плеча.	Все вакцины от клещевого энцефалита взаимозаменяемы. Если вакцина, которой был начат курс, недоступна, его следует продолжить имеющейся вакциной.	С любыми вакцинами, кроме вакцин от туберкулеза (БЦЖ/БЦЖ-М) <sup>5</sup> .
----------------	---	---	--

<sup>1</sup> На момент публикации справочника зарубежные вакцины от клещевого энцефалита («ФСМЕ-Иммун», «ТикоВак», «ЭнцеПур») в РФ недоступны.

<sup>2</sup> В российской терминологии ускоренная схема вакцинации от клещевого энцефалита обычно называется «экстренной». Реакция возникает в 5–10 % случаев. Отсутствие реакции не говорит о неэффективности вакцинации. Обычно применяют для постконтактной вакцинации. Ускоренная схема вакцинации не указана в инструкции к вакцине без фирменного наименования (ФНЦИРИП им. М. П. Чумакова РАН), но имеется в инструкциях к вакцинам «ЭнцеВир», «ЭнцеВир Нео» и «Клещ-Э-Вак».

<sup>3</sup> Разъяснения на этот счет даны в письме ФМБА России от 20.08.2020 N 32-024/634 «О направлении рекомендаций по догоняющей иммунизации»: «...при нарушении сроков иммунизации, вне зависимости от длительности интервалов, дополнительных введений вакцины не требуется. Вакцинация продолжается с учетом ранее сделанных прививок» и в методических указаниях, направленных письмом от 24.01.2022 N 40/006: «Прерванный цикл прививок не требует повторения предыдущих доз, вакцинация продолжается в соответствии с числом доз вакцины, необходимых ребенку на данный возраст».

<sup>4</sup> Раздел XX «Профилактика клещевого вирусного энцефалита» СанПин 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» предусматривает другой порядок действий вне зависимости от числа и давности ранее введенных доз (пп. 1670–1673). Рекомендуется сдать анализ на антитела IgG к вирусу клещевого энцефалита. Если антитела выявлены в количестве менее 1 : 800 (800 ед/мл), следует ввести одну дозу вакцины; если более 1 : 800 — ввести одну дозу вакцины через год, дальнейшие ревакцинации — раз в 3 года; отсутствие антител или возможности исследования — вакцинацию начинают заново. СанПин — документ, обязательный к исполнению для медицинских работников. Если вакцинация от клещевого энцефалита требуется для допуска к работе или организованного выезда, то следует руководствоваться этим документом.

<sup>5</sup> Устаревшие инструкции к российским вакцинам дублируют информацию из приказа N 125н (не действует): вакцину против клещевого энцефалита можно совмещать с инактивированными вакцинами на календаря и календаря по эпидпоказаниям. Но запрета на применение с живыми вакцинами инструкции не содержат.

# Вакцины против вируса папилломы человека

**Вид вакцины:** неживая  
**Тип вакцины:** рекомбинантная (вирусоподобные частицы)  
**Не входит в национальный календарь!**

## Почему важна вакцинация от ВПЧ?

Онкогенные вирусы папилломы человека — единственная причина рака шейки матки<sup>2</sup>, от которого ежегодно в мире погибает более 300 000 женщин.

Почти 90 % случаев раков, вызванных ВПЧ, можно предотвратить, поскольку существует вакцина, которая защищает от заражения основными онкогенными вирусами<sup>3</sup>.

Два типа ВПЧ (6-й и 11-й) — причина доброкачественных новообразований (аногенитальных кондилом).

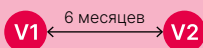
Страна	Вакцина <sup>1</sup>	Типы ВПЧ				Производитель
		6	11	16	18	
BE	Церварикс			✓	✓	GSK Biologicals
US	Гардасил	✓	✓	✓	✓	Merck Sharp & Dohme

## Схемы вакцинации

Схема профилактической вакцинации отличается в зависимости от возраста начала вакцинации. Минимальный возраст для начала вакцинации — 9 лет. Оптимальный возраст для вакцинации — 11-12 лет. Молодые взрослые могут быть вакцинированы вплоть до 26 лет вне зависимости от срока начала половой жизни.

### Подростки до 14 лет включительно<sup>4</sup>

Две дозы с интервалом 6 месяцев



### Подростки от 15 лет, взрослые, иммунокомпрометированные подростки 9–14 лет

Стандартная схема: три дозы вакцины, где интервал между первой и второй дозами — 1-2 месяца, а между первой и третьей — 6 месяцев.

Допустимые минимальные интервалы:

- между первой и второй дозами — 4 недели,
- между второй и третьей дозами — 12 недель,
- между первой и третьей дозами — 5 месяцев.



Согласно [заявлению ВОЗ](#) от апреля 2022 года, для предотвращения рака шейки матки достаточно всего одной дозы вакцины. Это обновление пока не внесено в инструкции к вакцинам от ВПЧ и клинические рекомендации.



Подробнее о вирусах папилломы человека и вакцинации от этой инфекции

## Что делать, если график был нарушен?

Продолжить с места остановки и завершить курс вакцинации по той схеме, которая была рекомендована на момент введения первой дозы. Ранее введенные дозы не сгорают, начинать курс заново не требуется.

## Противопоказания

- **Острые состояния средней и высокой степени тяжести.** Плановая вакцинация откладывается до окончания выраженных симптомов острого заболевания или наступления ремиссии в случае обострения хронической болезни. Легкая ОРВИ и ОКИ не являются противопоказанием для плановой вакцинации. Прививку можно делать сразу после нормализации температуры.
- Известная **гиперчувствительность** к компонентам вакцины или осложнение, в т. ч. реакция гиперчувствительности на предыдущую дозу вакцины.

**▲ При выраженных иммунодефицитных состояниях вакцинация может быть менее эффективна.**

## Возможные реакции и осложнения

- **Нормальные реакции** в первые 1-3 суток после вакцинации: повышение температуры, недомогание, потеря аппетита, раздражительность, рвота, головная боль, реакция в месте инъекции (боль, отек, покраснение). Реакция возникает в 5-10 % случаев. Отсутствие реакции не говорит о неэффективности вакцинации.
- **Серьезные нежелательные явления:** стерильный или инфекционный абсцесс в месте инъекции (развивается с отсрочкой около недели), лихорадка выше 40 °С, фебрильные судороги, неврит плечевого нерва (при нарушении техники инъекции), анафилаксия.

## Состав

### Гардасил

**Действующее вещество:** вирусоподобные частицы из рекомбинантных антигенов L1 вируса папилломы человека.

### Церварикс

**Вспомогательные вещества:** алюминия гидроксифосфата сульфат аморфный (адъювант), буферный раствор (вода очищенная, хлорид натрия).

**Вспомогательные вещества:** адъювант AS04 (алюминия гидроксид и 3-О-деза-цил-4'-монофосфориллипида А), соли натрия, вода очищенная.

Способ введения	Место введения	Взаимозаменяемость	Совместимость
Внутримышечно.	Дельтовидная мышца плеча. При необходимости — латеральная широкая мышца бедра.	Все вакцины от ВПЧ взаимозаменяемы. Если вакцина, которой был начат курс, недоступна, его следует продолжить имеющейся вакциной, даже если антигенный состав совпадает только частично.	С любыми вакцинами, кроме вакцин от туберкулеза (БЦЖ/БЦЖ-М).

<sup>1</sup> На момент публикации справочника вакцина «Гардасил 9» не зарегистрирована в РФ.

<sup>2</sup> Эти вирусы вызывают и другие онкозаболевания (например, карциному ротоглотки, рак ротовой полости, карциному влагалища, карциному вульвы, карциному пениса и другие), но их бремя не так существенно.

<sup>3</sup> Большинство случаев рака вызваны 16-м и 18-м онкотипами ВПЧ. Следующие по частоте заражения — 31-й, 33-й, 45-й, 52-й и 58-й типы.

<sup>4</sup> В таблице приведены [рекомендации CDC](#). Согласно [российской инструкции](#) к вакцине «Гардасил», подросток, впервые привитый в 14 лет, должен получить 3 дозы вакцины, а до наступления 14 лет — две.

Страна	Вакцины <sup>1</sup>	Компонент 1	Компонент 2	Путь введения	Мин. возраст	Макс. возраст	Производитель
RU	Гам-Ковид-Вак (Спутник V)	Ad26	Ad5	Внутримышечно/ интраназально	18 лет	без ограничений	
RU	Гам-Ковид-Вак М (Спутник М)	Ad26	Ad5	Внутримышечно	12 лет	17 лет <sup>3</sup>	
RU	Гам-Ковид-Вак (Спутник V)	Ad26	Ad5	Интраназально	18 лет	без ограничений	НИЦЭМ им. Н. Ф. Гамалеи <sup>2</sup>
RU	Спутник Лайт <sup>4</sup>	Ad26	-	Внутримышечно	18 лет	без ограничений	
RU	Салнавак <sup>5</sup>	Ad26	Ad5	Интраназально	18 лет	без ограничений	Генериум

## Схемы вакцинации

Минимальный возраст для начала вакцинации на момент публикации справочника — 12 лет (при применении вакцины «Спутник М»). Курс первичной вакцинации состоит из двух доз вакцины, которые вводятся с интервалом не менее 3 недель. В результате вакцинации приобретает как гуморальный иммунитет (антитела), так и клеточный, который менее чувствителен к изменчивости COVID-19.

Иммунитет после первичного курса не является пожизненным и в течение нескольких месяцев степень защиты снижается. Ревакцинация может продлить защиту, сократив число тяжелых случаев и смертей, особенно в группах риска. Минимальный интервал между V2 и RV1 — 6 месяцев. В настоящий момент не установлено, целесообразно ли вакцинироваться каждые 6 месяцев.

Для ревакцинации большинству подростков и взрослых достаточно одной дозы вакцины (обычно — первого компонента двухкомпонентной вакцины; применение второго компонента для ревакцинации также эффективно).

## Что делать, если график был нарушен?

Увеличение интервала между дозами не влечет снижения эффективности вакцинации, но отдалает момент приобретения защиты. Ранее введенные дозы не сгорают, начинать курс заново не требуется.

## Противопоказания

- **Острые состояниях средней и высокой степени тяжести.** Плановая вакцинация откладывается до окончания выраженных симптомов острого заболевания или наступления ремиссии в случае обострения хронической болезни. Легкая ОРВИ и ОКИ не являются противопоказанием для плановой вакцинации. Прививку можно делать сразу после нормализации температуры.
- Известная **гиперчувствительность** к компонентам вакцины или осложнение, в т. ч. реакция гиперчувствительности на предыдущую дозу вакцины.

## Не являются противопоказанием:

- беременность,
- период грудного вскармливания,
- иммунодефицитные состояния,
- тромбофилия и другие нарушения свертываемости крови,
- пожилой возраст,
- онкологические и аутоиммунные заболевания.

▲ При выраженных иммунодефицитных состояниях вакцинация может быть менее эффективна.

## Возможные реакции и осложнения

- **Нормальные реакции:** в первые 1–3 суток после вакцинации: озноб, повышение температуры, недомогание, потеря аппетита, головная боль, реакция в месте инъекции (боль, отек, покраснение). Реакция возникает не у всех привитых. Она может появиться после введения первого компонента вакцины, но отсутствовать после введения второго компонента (и наоборот). Реакция на ревакцинацию тоже может быть, а может отсутствовать. Отсутствие реакции не говорит о неэффективности вакцинации.
- **Серьезные нежелательные явления:** стерильный или инфекционный абсцесс в месте инъекции (развивается с отсрочкой около недели), лихорадка выше 40 °С, фебрильные судороги, неврит плечевого нерва (при нарушении техники инъекции), анафилаксия, возможно — синдром Гийена-Барре (данных для определения частоты недостаточно). Тромбозы не были описаны как побочный эффект российских вакцин от COVID-19.

## Состав

	Компонент 1	Компонент 2
<b>Действующее вещество:</b>	Рекомбинантные аденовирусные частицы 26 типа (Ad26), содержащие ген S-белка коронавируса SARS-CoV-2	Рекомбинантные аденовирусные частицы 5 типа (Ad5), содержащие ген S-белка коронавируса SARS-CoV-2
<b>Вспомогательные вещества:</b>	Компоненты буфера (трис(гидроксиметил)аминометан, натрия хлорид, магния хлорида гексагидрат), стабилизаторы (сахароза, ЭДТА динатриевая соль дигидрат, этанол 95 % (2,5 мкл)), эмульгатор (полисорбат 80), вода очищенная	

Способ введения	Место введения	Взаимозаменяемость	Совместимость
Внутримышечно.	Дельтовидная мышца плеча. При необходимости — латеральная широкая мышца бедра.	Если вакцина, которой был начат курс, недоступна, его следует продолжить имеющейся вакциной. Для ревакцинации может применяться любая вакцина, в том числе с другим способом введения, не обязательно та же, которой проводилась первичная вакцинация.	С любыми вакцинами, кроме вакцин от туберкулеза (БЦЖ/БЦЖ-М).

<sup>1</sup> На момент публикации справочника в РФ [зарегистрировано](#) еще несколько вакцин: инактивированная вакцина «КовиВак», пептидные вакцины «ЭпиВакКорона», «Аврора-Ков» (ранее «ЭпиВакКорона-Н»), субъединичная рекомбинантная вакцина «Конвасэл».

<sup>2</sup> Вакцина производится на нескольких площадках: ФГБУ «НИЦЭМ им. Н. Ф. Гамалеи» Минздрава России, ЗАО «Биокад», ФГБУ «НИЦЭМ им. Н. Ф. Гамалеи» Минздрава России (филиал «Медгамал» ФГБУ «НИЦЭМ им. Н. Ф. Гамалеи» Минздрава России), АО «Р-Фарм», ЗАО «Лекко», АО «Биннофарм», ООО «Спутник Технополис», ОАО «Фармстандарт-Уфавита», АО «Генериум».

<sup>3</sup> Включительно.

<sup>4</sup> Вакцина «Спутник Лайт» и первый компонент вакцины «Спутник V» идентичны по составу. «Спутник Лайт» зарегистрирован как отдельная однокомпонентная вакцина и предназначен для ревакцинации ранее привитых и вакцинации переболевших, но с этой же целью может применяться и первый компонент вакцины «Спутник V» (без назначения последующего введения второго компонента вакцины).

<sup>5</sup> Вакцина «Салнавак» — полный аналог назальной вакцины «Спутник V» с практически идентичным составом. Торговое наименование зарегистрировано АО «Генериум», принимавшим участие в процессе масштабирования производства вакцины «Спутник V».

# Экстренная профилактика бешенства

Вид вакцины: неживая

Тип вакцины: инактивированная

Страна	Вакцина	Штамм вакцинного вируса	Концентрация действующего в-ва	Вспомогательные вещества	Производитель
RU	Кокав		2,5 МЕ		
RU	Рабивак-Внуково-32	Внуково-32	0,5 МЕ	Альбумин, сахароза, желатин, вода очищенная	НПО «Микроген»
RU	Вакцина антирабическая		2,5 МЕ		ФНЦИРИП им. М. П. Чумакова РАН

Постэкспозиционная профилактика бешенства (лечебно-профилактические прививки) проводится по жизненным показаниям. Помощь должна быть оказана **немедленно** после обращения больного, в **кратчайшие сроки** после контакта с подозрительным на бешенство животным и независимо от места жительства пострадавшего.

Постэкспозиционная профилактика бешенства включает в себя местную обработку раны и проведение курса иммунизации с использованием антирабического иммуноглобулина и антирабической вакцины, согласно инструкциям по их применению.

В зависимости от обстоятельств контакта с подозрительным на бешенство животным назначают либо комбинированный курс иммунизации вакциной и антирабическим иммуноглобулином (АИГ), либо только антирабическую вакцину. Для иммунизации людей используют лошадиный АИГ и инактивированную культуральную антирабическую концентрированную вакцину.

Характер контакта	Данные о животном	Лечение
<ul style="list-style-type: none"> <li>Нет повреждений кожных покровов.</li> <li>Нет ослюнений кожных покровов.</li> <li>Нет ослюнений слизистых оболочек.</li> </ul>	Больное бешенством	<b>Не назначается</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ослюнение неповрежденных кожных покровов.</li> <li>Ссадины, царапины, поверхностные укусы туловища, верхних и нижних конечностей (кроме головы, лица, шеи, кисти, пальцев рук и ног, гениталий), нанесенные домашними и сельскохозяйственными животными.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Если в течение 10 суток наблюдения за животным оно остается здоровым, то лечение прекращают (т. е. после 3-й инъекции).</li> <li>Если лабораторно доказано отсутствие бешенства у животного, то лечение прекращают с момента установления отсутствия бешенства.</li> <li>Во всех остальных случаях, когда невозможно 10-дневное наблюдение за животным (убито, погибло, убежало и пр.), лечение продолжают по указанной схеме.</li> </ul>	<b>НАЗНАЧИТЬ НЕМЕДЛЕННО:</b> <b>Вакцина</b> по 1,0 мл в 0, 3, 7, 14, 30, 90 день.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Любые ослюнения слизистых оболочек.</li> <li>Ссадины, царапины, любые укусы головы, лица, шеи, кисти, пальцев рук и ног, гениталий.</li> <li>Одиночные или множественные глубокие рваные раны, нанесенные домашними или сельскохозяйственными животными.</li> <li>Любые ослюнения и повреждения, нанесенные дикими плотоядными животными, летучими мышами и грызунам.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Если в течение 10 суток наблюдения за животным оно остается здоровым, то лечение прекращают (т. е. после 3-й инъекции).</li> <li>Если лабораторно доказано отсутствие бешенства у животного, то лечение прекращают с момента установления отсутствия бешенства.</li> <li>Во всех остальных случаях, когда невозможно 10-дневное наблюдение за животным (убито, погибло, убежало и пр.), лечение продолжают по указанной схеме.</li> </ul>	<b>НАЗНАЧИТЬ НЕМЕДЛЕННО:</b> <b>АИГ</b> в 0 день <sup>1</sup> и <b>Вакцина</b> по 1,0 мл в 0, 3, 7, 14, 30, 90 день.

## Противопоказаний для постэкспозиционной вакцинации от бешенства нет!

Одновременно может проводиться вакцинация по жизненным показаниям (например, против столбняка).

## Экстренная профилактика гепатита В

Методические рекомендации «Иммунизация взрослых» (НАСКИ)

Категории лиц, имевших контакт с материалом, подозрительным на инфицирование ВГВ	Тактика постэкспозиционной профилактики ВГВ
Предшествующая вакцинация против ВГВ отсутствует	Одновременное введение ГВИГ <sup>2</sup> и вакцины против ВГВ. Схема вакцинации — 0–1–2–6 мес.
Документальное подтверждение вакцинации отсутствует, а anti-HBs не может быть определено в течение 24 ч. после контакта с потенциально инфицированным материалом	Одновременное введение ГВИГ и вакцины против ВГВ. Дальнейшая вакцинация зависит от результатов серологического обследования.
Предшествующая вакцинация против ВГВ подтверждена, концентрация anti-HBs в сыворотке крови $\leq 10$ МЕ/л	Одновременное введение ГВИГ и вакцины против ВГВ (однократно)
Предшествующая вакцинация против ВГВ подтверждена, концентрация anti-HBs в сыворотке крови $\geq 10$ МЕ/л	Пассивная и активная иммунизация не рекомендуются

<sup>1</sup> АИГ должен вводиться исключительно в комбинации с антирабической вакциной, первое введение которой осуществляют не более чем через 30 минут после введения АИГ.

<sup>2</sup> ГВИГ — иммуноглобулин человека против гепатита В.

Экстренную профилактику столбняка проводят при травмах с нарушением целостности кожных покровов и слизистых оболочек; обморожениях и ожогах (термических, химических, радиационных) второй, третьей и четвертой степени; проникающих повреждениях желудочно-кишечного тракта; внебольничных абортax; родах вне медицинских учреждений; гангрене или некрозе тканей любого типа, длительно текущих абсцессах, карбункулах; укусах животных.

Экстренная профилактика столбняка заключается в первичной хирургической обработке раны и одновременной специфической иммунопрофилактике, которую следует проводить **как можно раньше вплоть до 20 дня** с момента получения травмы, учитывая длительность инкубационного периода при заболевании столбняком.

При необходимости одновременно с экстренной профилактикой столбняка можно осуществлять курс лечебно-профилактической иммунизации против бешенства.

Все лица, получившие активно-пассивную профилактику, для завершения курса иммунизации через 6 месяцев – 2 года должны быть ревакцинированы 0,5 мл АС.

Статус вакцинации	Возрастная группа	С последней прививки прошло	Применяемые препараты		
			Активная иммунизация	Пассивная иммунизация <sup>2</sup>	
			АС <sup>3</sup>	ИПСЧ <sup>4</sup>	ПСС <sup>5</sup>
<b>Имеется документальное подтверждение о прививках</b>					
Полный курс вакцинации в соответствии с возрастом	Дети и подростки	Независимо от срока	Не вводят <sup>6</sup>	Не вводят	Не вводят
Курс плановых прививок без последней возрастной ревакцинации			0,5 мл	Не вводят	
Полный курс вакцинации <sup>7</sup>	Взрослые	Не более 5 лет	Не вводят		
		Более 5 лет	0,5 мл	Не вводят	
Две прививки <sup>8</sup>	Все возрасты	Не более 5 лет	0,5 мл	Не вводят	
		Более 5 лет	1,0 мл	250 МЕ	3000 МЕ
Одна прививка	Все возрасты	Не более 2 лет	0,5 мл	Не вводят <sup>9</sup>	
		Более 2 лет	1,0 мл	250 МЕ	3000 МЕ
Непривитые	Все возрасты		1,0 мл	250 МЕ	3000 МЕ
<b>Нет документального подтверждения о прививках</b>					
В анамнезе не было противопоказаний к прививкам	Дети с 5 месяцев, подростки, военнослужащие, бывшие военные		0,5 мл	Не вводят <sup>8</sup>	
Остальной контингент	Все возрасты		1,0 мл	250 МЕ	3000 МЕ
<b>Вне зависимости от наличия или отсутствия данных о вакцинации</b>					
Дети до 5 месяцев			Не вводят <sup>10</sup>	250 МЕ	3000 МЕ
Взрослые, получившие лучевые ожоги вследствие радиационного поражения			1,0 мл	250 МЕ	3000 МЕ

<sup>1</sup> Согласно инструкции к столбнячному анатоксину и приказу Минздрава РФ N 174 "О мерах по дальнейшему совершенствованию профилактики столбняка" от 17.05.99. Адаптировано, дополнено.

<sup>2</sup> Для активно-пассивной иммунизации применяется один из указанных препаратов: ИПСЧ или ПСС (предпочтительнее вводить ИПСЧ). Введение препаратов для активной иммунизации и препаратов для пассивной иммунизации при их совместном применении осуществляется в разные участки тела.

<sup>3</sup> АС — анатоксин столбнячный. Вместо 0,5 мл АС можно использовать комплексные вакцины, содержащие столбнячный анатоксин. Если локализация раны позволяет, АС предпочтительно вводить в область ее расположения путем подкожного обкалывания.

<sup>4</sup> ИПСЧ (или ПСЧИ) — иммуноглобулин противостолбнячный человека. Вводится внутримышечно.

<sup>5</sup> ПСС — противостолбнячная сыворотка. Применяется при отсутствии ИПСЧ. Вводится подкожно (после проведения внутрикожной пробы). При назначении антирабического иммуноглобулина проба на чувствительность к лошадиному белку проводится с разведенным 1 : 100 антирабическим гамма-глобулином из сыворотки лошади, а внутрикожную пробу с лошадиной противостолбнячной сывороткой не проводят.

<sup>6</sup> При инфицированных ранах вводят 0,5 мл АС, если после последней ревакцинации прошло 5 и более лет.

<sup>7</sup> Полный курс иммунизации АС для взрослых состоит из двух прививок по 0,5 мл каждая с интервалом 30–40 дней и ревакцинации через 6–12 месяцев той же дозой. По сокращенной схеме полный курс иммунизации включает однократную вакцинацию АС в удвоенной дозе (1 мл) и ревакцинацию через 6 месяцев – 2 года дозой 0,5 мл АС.

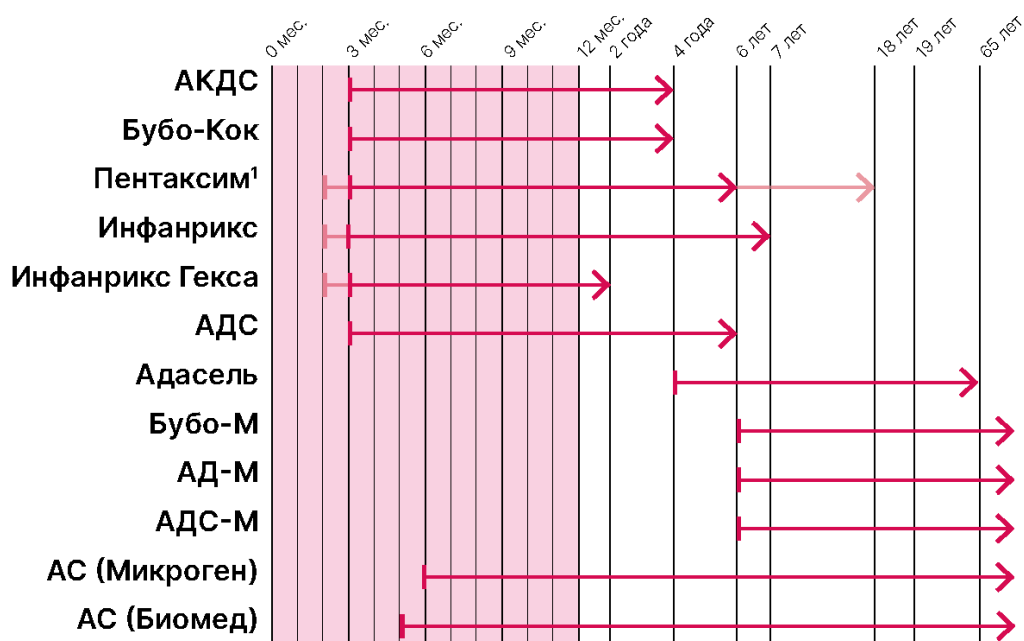
<sup>8</sup> Две прививки по обычной схеме (для взрослых и детей) или одна по сокращенной схеме (для взрослых).

<sup>9</sup> При «инфицированных» ранах вводят ИПСЧ или ПСС.

<sup>10</sup> После нормализации посттравматического состояния дети должны быть привиты вакциной АКДС.



# Возраст применения вакцин от коклюша, дифтерии и столбняка

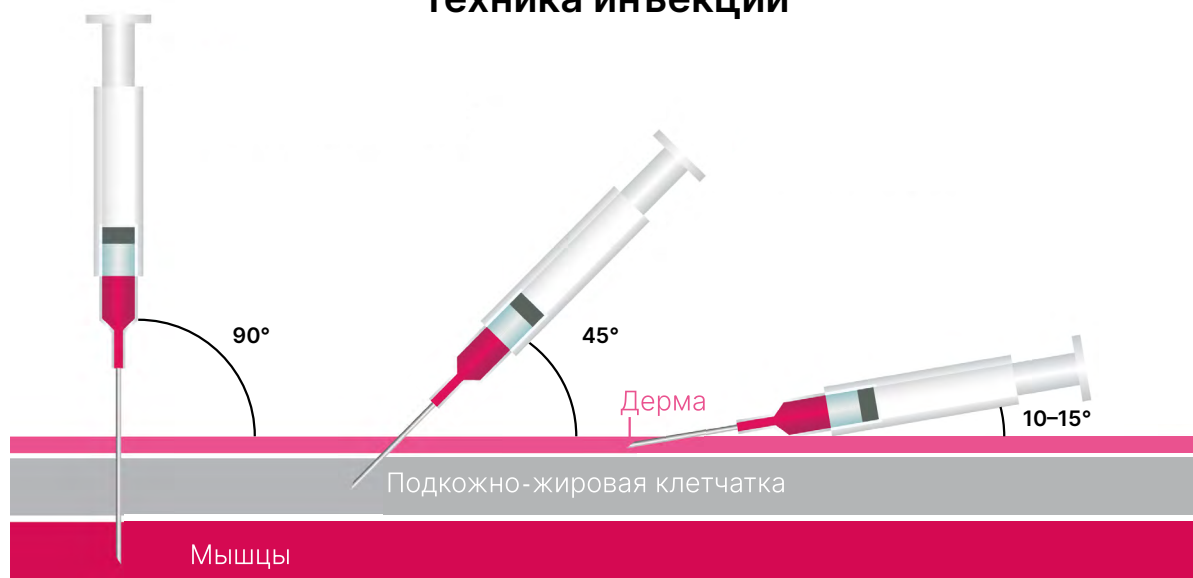


<sup>1</sup> Возраст применения вакцины «Пентаксим» ограничен информационным письмом «О вакцинопрофилактике коклюша» ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА от 09.06.22 № 01-21/811. Она используется до наступления 6 лет. Инструкция к вакцине не содержит ограничений по возрасту для детей.

→ — допустимый по инструкции возраст применения вакцины.

→ — стандартный возраст применения вакцины.

## Техника инъекции



АНО «Коллективный иммунитет» занимается этическим просвещением в области иммунопрофилактики. Учредители — родители, столкнувшиеся с проблемами, с которыми после появления детей сталкиваются многие. Мы убеждены, что вакцинация должна быть простой, понятной и удобной, и помогаем ей стать таковой.



Материал разработан на средства Фонда президентских грантов.



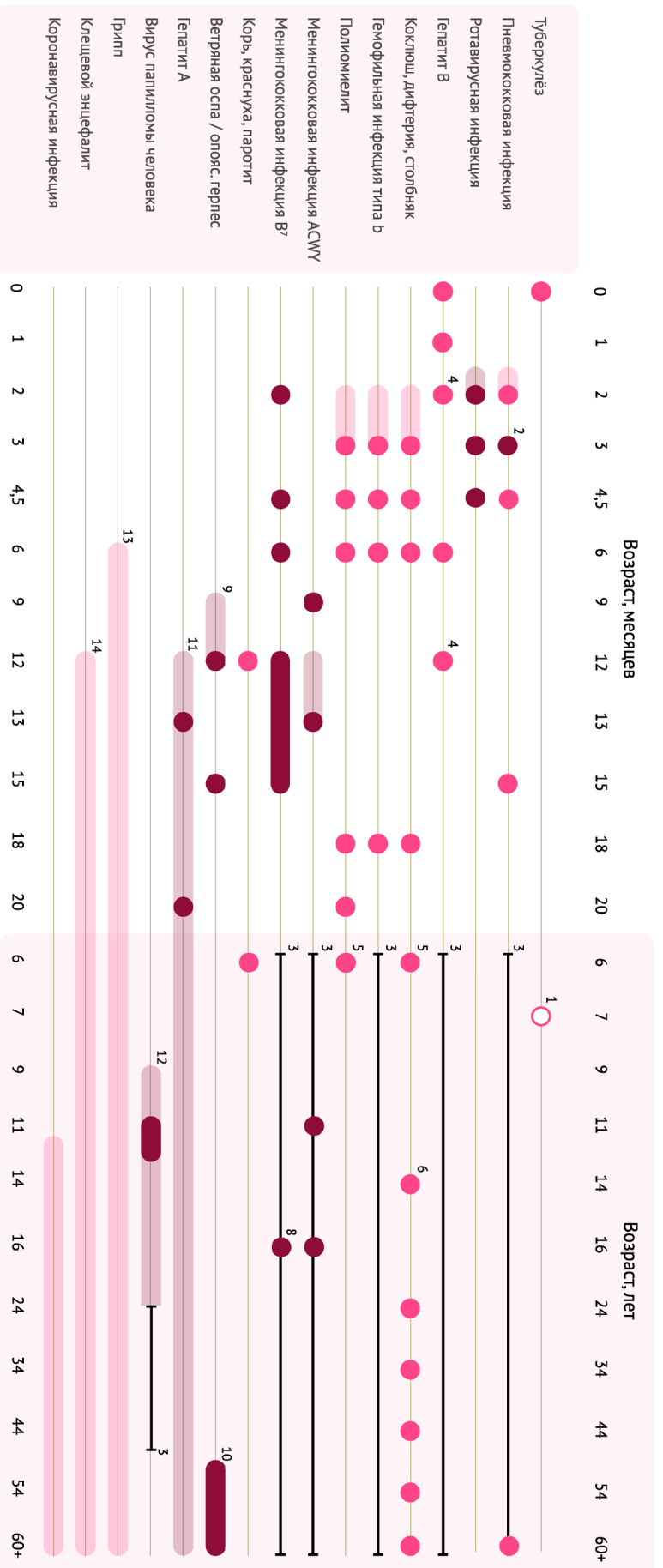
Информационный партнер: Ассоциация медицинских сестер России.



Нормативные документы

# Оптималыный график вакцинации для детей и взрослых

Составлен АНО «Коллективный иммунитет». Версия от 19 января 2022 года.



## Примечания

1. Российский календарь предусматривает вакцинацию от туберкулеза для детей с отрицательной пробой Манту, но изменения в отношении ее необходимости расходятся.
2. Схема 3-1-1 дает защиту от большого количества штаммов, чем схема 2-1-1, которая обесценивается в рамках национальной программы. При низком охвате схема 3-1-1 имеет значимое преимущество.
3. Вакцинация по показаниям. Показания к вакцинации против конъюнктивных инфекций: склериты в сочетании с фарингитом, ринофарингитом, фарингитом или хроническими вирусными гепатитами. Для перевода по ссылке воспользуйтесь QR-кодом.
4. Для гриппа ясная по гепатиту В, денги.
  - рождается от матери;
  - передается воздушно-капельно В или
  - не имеющих результатов обследования на маркеры гепатита В или
  - поребняющих наркотических средств или психотропные вещества;
  - из семей, в которых есть больной острым или хроническим вирусными гепатитами
  - с химическими профессиональными или без них.
5. При ревакцинации до наступления 6 лет допускается применение вакцины «Гепатитикс», включенную в схему 1. Ревакцинация от полиовируса после наступления 6 лет – вакцины «Аваксель» и «Инфавиржекс» (или «Аваксель» при наличии противопоказаний к «Авакселу» конъюнктив).
  - 6. Ревакцинация проводится вакциной «Аваксель» (с окончанием компонента) либо вакциной «Инфавиржекс» (с окончанием компонента) в том же календаре. Вакцины «Аваксель» и «Инфавиржекс» последней ревакцинации рекомендуются вводить вакцины «Аваксель» в графике графике каждой беременности.
  - 7. Если зарегистрированы вакцины от менингококковой инфекции групп А, С, W139 (от всех четырех групп защищает «Канваксель»). Вакцина от менингококковой инфекции группы В («Канваксель») не защищает от этой группы, не зарегистрирована в России, поэтому прививаться этой вакциной можно только за рубежом. Схема для взрослого зависит от возраста начала вакцинации. Подобрать – на нашем сайте <https://www.vaccinalab.ru/schedule>. Для перехода по ссылке воспользуйтесь QR-кодом.
  - 8. Оптимально в 10 лет (можно до 23 лет) сделать две дозы с интервалом: от 1 месяца для взрослых, от 4 недель для детей.
  - 9. Минимальный возраст для начала вакцинации составляет 9 месяцев (для недоношенных детей – 6 месяцев) для детей.
  - 10. Оползняющий герпес вызывается вирусом ветряной оспы Varicella zoster. Вакцины от опоясывающего герпеса в России не зарегистрированы. Вакцина Shingrix – для людей старше 50 лет две дозы с интервалом от 2 до 6 месяцев. Вакцина Zostavax – для людей старше 60 лет одна доза.
  - 11. Вакцинация возможна в любом возрасте начиная с 12 месяцев. Минимальный интервал между дозами – 6 месяцев. Эффект от первой дозы сохраняется до 36 месяцев.

12. Схема вакцинации от ВПЧ при начале вакцинации:

- a) от 9 до 14 лет: 0-6-12 месяцев после первой;
- b) от 15 лет: 0-2-6-12 месяцев после первой; 2-6-12 месяцев после второй; 3-6-12 месяцев после третьей.

13. При первой вакцинации от гриппа необходимо две дозы с интервалом от 4 недель. Для российских вакцин – не только при первой вакцинации, но также каждый раз от 6 месяцев до 2 лет.

14. Вакцинация от клещевого энцефалита проводится проживающим в эндемичных районах или выезжающим в эндемичные районы. Каждый год в январе Роспотребнадзор обновляет список этих районов: <https://www.vaccinalab.ru/diseases>

15. Вакцинация от клещевого энцефалита проводится проживающим в эндемичных районах или выезжающим в эндемичные районы. Каждый год в январе Роспотребнадзор обновляет список этих районов: <https://www.vaccinalab.ru/diseases>



Автономная некоммерческая организация  
по развитию и поддержке вакцинопрофилактики  
«Коллективный иммунитет»  
Родители, которые за прививки <https://www.vaccinalab.ru/>

