

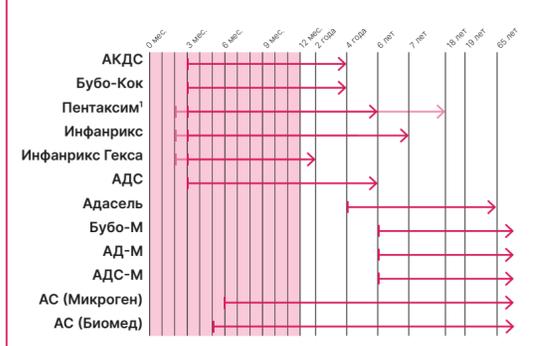
Вакцины

| Инфекция | Возраст применения и доза |
|----------------------------------|---|
| Гепатит В | Регевак 0, 0,5, 1,0, 1,0 Вакцина от гепатита В ¹ 0, 0,5, 1,0, 1,0 |
| Туберкулёз | БЦЖ 0, 0,05, 8 БЦЖ-М 0, 0,025, 8 |
| Ротавирус | Ротатек 6, 2,0, 4,2 Рота-В-Эйд 6, 2,5, 4,2 |
| Пневмококк | Превенар 13 2, 0,5, 0,5 Синфлорикс 6, 0,5, 0,5 Пневмовакс 23 2, 0,5, 0,5 |
| Hib | Вакцина гемофильная ² 3, 0,5, 0,5 |
| Полио (ОПВ) | БиВак полио 3, 4 кап., 0,5 |
| Полио (ИПВ) | Полимилекс 3, 0,5, 0,5 |
| Флю-М | Флю-М Тетра 6, 0,5, 0,5 Ультрикс Квадри 6, 0,25, 0,3, 0,5 |
| Грипп | Гриппол Плюс 6, 0,25, 0,5, 0,5 Гриппол Квадривалент 6, 0,5, 0,5 Совигрипп 6, 0,25, 0,3, 0,5 Ваксигрипп Тетра 6, 0,5, 0,5 Инфлювак 6, 0,25, 0,3, 0,5 |
| Менингококковая вакцина группы А | МенингоВак А+С 12, 0,5, 0,5 Менактра 9, 0,5, 0,5 |
| Корь, краснуха, паротит | Коревая моновакцина 8, 0,5, 0,5 Краснушная моновакцина 12, 0,5, 0,5 Паротитная моновакцина 12, 0,5, 0,5 Паротитно-коревая дивакцина 12, 0,5, 0,5 |
| Ветряная оспа | Вактивир 12, 0,5, 0,5 М-М-Р II 12, 0,5, 0,5 |
| Гепатит А | Альгавак М 9, 0,5, 1,0, 1,0 Альгавак 18, 1,0, 5,0 Хаврикс 12, 0,5, 1,0, 1,0 |
| Клещевой энцефалит | Клещ-Э-Вак 12, 0,25, 1,0, 0,5 ЭнцеВир 18, 0,5, 0,5 ЭнцеВир Нео 3, 0,25, 1,0, 0,5 Вакцина от клещевого энцефалита ³ 9, 0,5, 4,5 |
| ВПЧ | Церварикс 9, 0,5, 4,5 Гардасил 9, 0,5, 0,5 |
| COVID-19 | Гам-Ковид-Вак / Спутник V 18, 0,5, 0,5 Гам-Ковид-Вак М / Спутник М 12, 0,5, 1,0, 1,0 Гам-Ковид-Вак / Спутник V 18, 0,5, 0,5 |
| Бешенство | Кокак 0, 1,0, 0,5, 0,5 Вакцина антирабическая ³ 0, 1,0, 0,5, 0,5 Рабивак-Внуково-32 0, 3,0, 0,5, 0,5 |

¹ Вакцина без фирменного наименования, производитель — НТК «Комбиотек»
² Вакцина без фирменного наименования, производитель — Ростовский НИИ микробиологии и паразитологии.
³ Вакцина без фирменного наименования, производитель — ФНЦИРИИ им. М. П. Чумакова РАН.

Внутримышечно (90°) Интраназально
 Подкожно (45°) Орально (капли)
 Внутрикожно (10-15°) Орально (таблетки)
 Ветряная оспа — живая вакцина
 Бешенство — неживая вакцина
 Входит в Национальный календарь
 Без ограничений
 Над стрелками указан размер дозы в мл

Возраст применения вакцин от коклюша, дифтерии и столбняка



¹ Возраст применения вакцин «Пентаксим» ограничен информационным письмом «О вакцинопрофилактике коклюша» ФБУ ДНЦИБ 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.

Подкожное введение

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 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
 Допускается введение в область переднебоковой поверхности бедра.



Внутримышечная инъекция

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.



¹ Кожа должна быть плотно натянута, подкожные ткани не сдавлены.
² Толщина подкожного слоя в этом возрасте в большинстве случаев менее 25 мм.
³ 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.

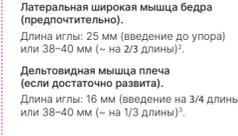
Место инъекции

Новорожденные (до 1 месяца)
 Латеральная широкая мышца бедра. Длина иглы: 16 мм (введение до упора) или 38-40 мм (~ на 1/2 длины)¹.

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).
 Дельтовидная мышца плеча (если достаточно развита). Длина иглы: 16 мм (введение на 3/4 длины) или 38-40 мм (~ на 1/3 длины)¹.



Дети в возрасте 3-18 лет
 Дельтовидная мышца плеча. Длина иглы: 16 мм (введение на 4/5 длины).
 Латеральная широкая мышца бедра². Длина иглы: 25 мм.



Совместимость и интервалы

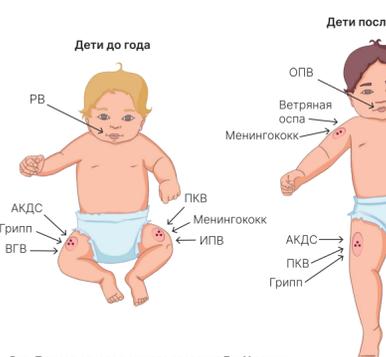


Рис. Пример одновременного введения 7 и 11 вакцин
 ОПВ — оральная полиоавакцина; ВГВ — вакцина против гепатита В; ВГА — вакцина против гепатита А; КПК — пневмококковая вакцина; КЭК — вакцина против кори, краснухи и паротита; РВ — оральная ротавирусная вакцина; КЭ — вакцина от клещевого энцефалита.

• Нет необходимости соблюдать интервал в 1 месяц между любыми прививками, которые не были сделаны в один день^{1,2}.
 • Одновременно³ может вводиться неограниченное количество вакцин (кроме БЦЖ⁴) с использованием разных шприцов в разные участки тела.
 • В одну конечность можно вводить более одной вакцины. Просто сделайте отступ ~ 3 см между местами инъекции.

¹ Согласно приказу Минздрава РФ об утверждении национального календаря и календаря по эпидемиологии (№ 1122н от 06.12.21). Более подробная информация — в методических рекомендациях к приказу 1122н.
² В большинстве случаев интервал не нужен (см. иллюстрацию). Между вакцинами с одинаковыми антигенами важно соблюдать минимальный интервал согласно схеме вакцинации.
³ Одновременным считается введение вакцин в пределах одного календарного дня.
⁴ 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.
⁵ 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.
⁶ Введение с интервалом менее 4 недели не приводит к повышению риска для здоровья, но может влиять на эффективность вакцины, введенной второй по счету (снижать ее).



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) ⁴ | Дельтовидная мышца плеча (предпочтительно) ⁵ |
| 75-140 кг | 70-115 кг | 25 мм (введение до упора) или 38-40 мм (~ на 2/3 длины) | |
| От 140 кг | От 115 кг | | |

⁴ Кожа должна быть плотно натянута, подкожные ткани не сдавлены.
⁵ Альтернативное место инъекции — латеральная широкая мышца бедра. Большинство взрослых потребуются иглы 25-38 мм при введении до упора для обеспечения внутримышечного введения в эту область.

Толщина подкожного и мышечного слоев у детей в зависимости от возраста и пола⁶

| 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 |

⁶ 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.

Техника инъекции



Положения для вакцинации

- Малышам — на руках у родителя.
- Детям постарше, подросткам и взрослым — сидя.
- Склонным к обморокам — лежа.



Сроки возникновения нормальных реакции на вакцинацию

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



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 совпадения 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.

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.

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.

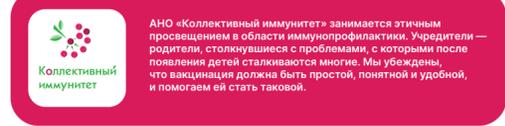
Кратность приема — не чаще чем 3 раза в сутки с интервалом не менее 6 часов (предпочтительно).
 Действие ибупрофена начинается в среднем через 60 минут после приема, максимальный эффект достигается через 3-4 часа и длится 4-8 часов. При отсутствии эффекта через 2-4 часа можно дать парацетамол (если не применялся до этого).

ВАЖНО:
 Положительным эффектом применения жаропонижающего средства является улучшение общего самочувствия — не обязательно 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).

Красные флаги

- 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.
- Долгительно 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.



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

Оптимальный календарь вакцинации для детей и взрослых



● вакцины по Национальному календарю ● вакцины сверх Национального календаря — возможное смещение даты вакцинации — вакцинация по показаниям



Примечания и версия для скачивания



Материал разработан на средства Фонда президентских грантов. Информационный партнер: Ассоциация медицинских сестер России.