

ВСЁ, ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ  
О ГРИППЕ



ВАКЦИНАЦИЯ ОТ ГРИППА  
2020/2021

# СОДЕРЖАНИЕ

ЧАВО	3
Вирус гриппа	5
Вакцинация от гриппа: основные вопросы	9
Выбор времени вакцинации	12
Беременным и кормящим	16
Виды вакцин от гриппа	20
Возрастные ограничения	26
Состав вакцин	28
Схемы вакцинации	32
Прививка от гриппа и другие события	38
Особенности вакцинации	43



# ЧАВО

## ПРИВИВКА ОТ ГРИППА ЗАЩИЩАЕТ ОТ ВСЕХ ОРВИ?

ОРВИ (острые респираторно-вирусные инфекции) — обширная группа заболеваний, причиной которых являются вирусы, поражающие в основном верхние дыхательные пути. Грипп — лишь одна из разновидностей ОРВИ. В отличие от остальных сезонных “простуд” грипп может протекать в крайне тяжелой форме, приводить к осложнениям и даже смерти. Прививка от гриппа защищает только от сезонного гриппа и не влияет на заболеваемость другими инфекциями в осенне-зимний период.

## НИКОГДА НЕ ПРИВИВАЛСЯ И ГРИППОМ НЕ БОЛЕЛ. А КАК-ТО РАЗ ПРИВИЛСЯ И ПОСЛЕ ЭТОГО СРАЗУ СЛЁГ!

Прививки, которые нам предлагают в поликлиниках, детских садах и школах (в виде уколов), — это неживые вакцины. Они не содержат живых вирусов и не могут вызывать инфекционное заболевание. [Подробнее.](#)

## КАКАЯ ВАКЦИНА ЛУЧШАЯ? СТОИТ ЛИ ПРИВИВАТЬСЯ ТОЙ, ЧТО ПРЕДЛАГАЮТ НА РАБОТЕ / В ШКОЛЕ / В ДЕТСКОМ САДУ / ОКОЛО МЕТРО В МОБИЛЬНЫХ СТАНЦИЯХ?

Выбирайте ту вакцину, которая вам доступна в данный момент. Любая вакцинация от гриппа лучше, чем вообще никакой. [Подробнее.](#)

## ВИРУС ГРИППА ПОСТОЯННО МУТИРУЕТ! ПРИВИВКА БЕСПОЛЕЗНА?

Нет, прививка не бесполезна. Каждый год действующее вещество вакцины меняется в соответствии с прогнозом ВОЗ и включает набор антигенов<sup>1</sup>, актуальных для текущего сезона. [Подробнее.](#)

---

<sup>1</sup> специфических поверхностных белков

## Я ВЗРОСЛЫЙ, У МЕНЯ СИЛЬНЫЙ ИММУНИТЕТ, Я НИКОГДА НЕ БОЛЕЛ ГРИППОМ. ЗАЧЕМ МНЕ ПРИВИВАТЬСЯ?

Грипп наиболее опасен для детей, пожилых, беременных, а также для людей с ослабленной иммунной системой или с хроническими заболеваниями. Но это не значит, что всем остальным прививка не нужна. Возможно, вы входите в группу людей, которым прививка рекомендована в связи с вашей профессиональной деятельностью или образом жизни. [Подробнее](#)

## МОЖНО ЛИ ДЕЛАТЬ ПРИВИВКУ ОТ ГРИППА, ЕСЛИ У ЧЕЛОВЕКА АЛЛЕРГИЯ НА БЕЛОК КУРИНОГО ЯЙЦА?

С точки зрения западных рекомендаций аллергия на белок куриного яйца, вплоть до анафилактической реакции, не является противопоказанием для вакцинации от гриппа, так как концентрация этого аллергена является следовой и не должна провоцировать аллергическую реакцию. Однако российские инструкции противоречат этому постулату. [Подробнее](#).

Любая вакцинация от гриппа  
лучше, чем вообще никакой!



# ВИРУС ГРИППА

ВИРУСОВ ГРИППА ОЧЕНЬ МНОГО РАЗНЫХ,  
А В ВАКЦИНЕ ТОЛЬКО НЕКОТОРЫЕ.

Существует несколько типов вирусов гриппа — А, В, С, D. Человек может заразиться типами А, В и С.

**Грипп С** по своим симптомам не отличим от легкой простуды и не представляет опасности. Грипп А и грипп В схожи по симптомам и тяжести течения.

**Грипп В** представлен двумя линиями — Виктория и Ямагата.

**Грипп А** насчитывает 198 подтипов, но для человека из ныне встречающихся сезонных разновидностей представляют опасность только 2 из них — H1N1 и H3N2.

Таким образом, осенью и зимой человек может столкнуться всего с 4 разновидностями гриппа — это 2 разновидности гриппа А и 2 разновидности гриппа В.



В состав большинства вакцин входят антигены **трех** из этих четырех вариантов двух видов гриппа А и одного из гриппов В, который по прогнозам будет доминировать в этом сезоне (они циркулируют в разных пропорциях). Такие вакцины называются **трехвалентные**.

Чтобы охватить все варианты, сейчас начинают применять **четырёхвалентные** вакцины, включающие антигены всех возможных разновидностей.

## Что такое свиной грипп?

### Гриппозные вакцины защищают от свиного гриппа?

**H1N1** — один из подтипов гриппа А. Впервые он был описан в начале XX века, когда вызвал пандемию “испанки”.

До 2009 г. это был просто H1N1, а начиная с 2009 г. по сегодняшний день, циркулирует “модифицированная версия”, официально именуемая H1N1pdm09. В народе его называют “свиным гриппом”, хотя это и некорректный термин. Это реассортантный штамм, т. е. вирус-химера, который в своей структуре сочетает сегменты от вирусов гриппа человека, свиней и птиц. Когда появляется такая химера, к которой популяция не готова, это называется пандемический грипп. У здоровых лиц, не входящих в группы риска, во время пандемии чаще возникают более тяжелые формы заболевания по сравнению с сезонным гриппом.

Когда этот вид гриппа появился впервые, то было много жертв, так как возникновение пандемий гриппа невозможно прогнозировать. Но теперь он заместил собой вирус H1N1, который был до этого и с сезона 2010/2011 входит в состав вакцины.

## Грипп постоянно мутирует, значит ли это, что прививка бесполезна?

Вирусы гриппа действительно каждый год разные. Меняется структура их поверхностных антигенов, и наша иммунная система не узнает их “в гриме”. Поэтому за вирусами гриппа “шпионят”, отслеживают их планы по смене внешности, и в состав вакцины каждый год входят антигены, которые выглядят так, как, скорее всего, будут выглядеть вирусы гриппа в этом сезоне.

Так что вакцина тоже каждый год тоже новая, актуальная!

# Кто и как вычисляет сезонные штаммы?

Под эгидой Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) действует Глобальная система эпиднадзора за гриппом и принятия ответных мер (ГСЭГО)<sup>2</sup>.

В 114 странах мира существуют официально признанные ВОЗ Национальные Центры по гриппу, один или несколько. Они проводят тестирование большого количества мазков от пациентов с симптомами ОРВИ на предмет инфицирования вирусами гриппа. Обнаруженные вирусы гриппа изучают одинаковыми для всей сети ВОЗ методами. Благодаря такому подходу данные из разных стран можно сравнивать и анализировать процесс изменчивости вирусов.

Полученные данные — генотип, антигенная структура, устойчивость к противовирусным препаратам — вносятся в специальную базу данных FluNet<sup>3</sup>, куда стекается также информация по заболеваемости.

Вся информация в итоге передается в сотрудничающие центры ВОЗ по гриппу<sup>4</sup>. В мире их всего 5 (в Лондоне, Атланте, Мельбурне, Токио, Пекине), к каждому из которых приписаны определенные страны / регионы ВОЗ.

Два раза в год проходят сезонные вакцинные совещания (seasonal influenza vaccine composition meeting): в феврале — для северного полушария, в сентябре — для южного. В рамках этой встречи выбирают вакцинные штаммы-кандидаты вируса для включения в вакцины от гриппа на будущий сезон.



---

<sup>2</sup> GISRS — Global Influenza Surveillance and Response System

<sup>3</sup> FluNet — это глобальный информационный портал по гриппу, который доступен на сайте ВОЗ

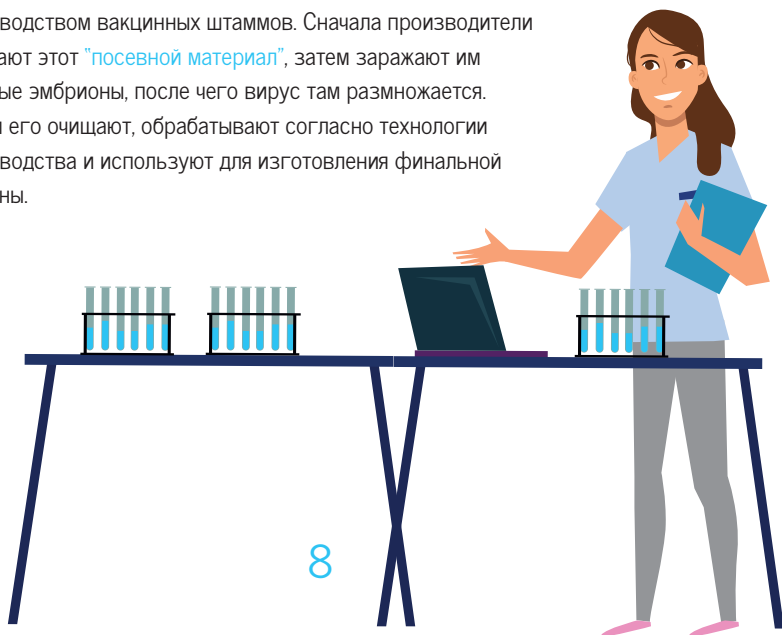
<sup>4</sup> WHO Collaborating Centre for Reference and Research on Influenza

## Антигены какого штамма попадут в вакцины?

Чтобы решить, какой будет антигенный состав у вакцины, проводят анализ ситуации за прошедший сезон и для каждого из существующих четырех сезонных разновидностей гриппа определяют, вирус какой конфигурации встречался наиболее часто или же вирус какой конфигурации в начале сезона был представлен незначительно, а к концу был наиболее распространен, то есть оказался самым приспособленным. В будущем сезоне вирус будет очень похож на тот, что доминировал под конец прошедшего. При помощи антигенного и генетического анализа, а также математического моделирования решают, стоит ли менять штаммы в вакцине, — отдельно по каждому из вирусов.

## Откуда берется исходный вирус для производства вакцины?

Существуют специальные центры, которые занимаются производством вакцинных штаммов. Сначала производители получают этот "посевной материал", затем заражают им куриные эмбрионы, после чего вирус там размножается. Потом его очищают, обрабатывают согласно технологии производства и используют для изготовления финальной вакцины.





# ВАКЦИНАЦИЯ ОТ ГРИППА: ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ

## Кому вакцинация особенно необходима?

Согласно [позиционному документу ВОЗ](#) наиболее опасен грипп для:

- детей от 6 месяцев до 5 лет;
- пожилых людей (от 65 лет);
- беременных на любом сроке беременности;
- людей ослабленной иммунной системой (в том числе ВИЧ/СПИД);
- людей с хроническими заболеваниями.

Эти группы необходимо прививать в первую очередь, особенно в условиях дефицита вакцины.

**Медицинские работники** также являются группой риска. Из-за большого количества контактов с больными они имеют больше шансов заболеть и стать источником инфекции для своих пациентов.

Здоровое взрослое население имеет меньше шансов **столкнуться с осложнениями или смертью**, но, заболев, могут заражать окружающих из групп риска, поэтому по возможности лучше сделать прививку и им.



Многие другие также должны задуматься о вакцинации от гриппа. Всех их можно разделить на несколько “смысловых групп”:

### 1. ЛИЦА С ВЫСОКИМ РИСКОМ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ В СЛУЧАЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ГРИППОМ:

- дети дошкольного возраста, школьники;
- часто болеющие острыми респираторными вирусными инфекциями;
- лица, страдающие хроническими заболеваниями, в том числе болезнями и пороками развития сердечно-сосудистой, дыхательной и центральной нервной систем, хроническими заболеваниями почек, болезнями обмена веществ (в том числе ожирением), сахарным диабетом, хронической анемией, аллергическими заболеваниями;
- иммунокомпрометированные лица (с врожденным или приобретенным иммунодефицитом, в том числе ВИЧ).

### 2. ЛИЦА, ПО РОДУ УЧЕБНОЙ ИЛИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИМЕЮЩИЕ ВЫСОКИЙ РИСК ЗАБОЛЕВАНИЯ ГРИППОМ ИЛИ ЗАРАЖЕНИЯ ИМ ДРУГИХ ЛИЦ:

- студенты;
- работники социальной сферы, сфер управления, образования, обслуживания, общественного питания, транспорта, торговли;
- военнослужащие, полиция;
- международные путешественники.

### 3. ТЕ, КТО ПОСТОЯННО КОНТАКТИРУЕТ С ВЫШЕПЕРЕЧИСЛЕННЫМИ ГРУППАМИ.

ЕСЛИ ВЫ ОТНОСИТЕСЬ К ГРУППЕ 2, А ДОМА ВАС ЖДЕТ КТО-ТО ИЗ ГРУППЫ 1, ТО ВАШЕЙ СЕМЬЕ ОСОБЕННО СТОИТ ОЗАБОТИТЬСЯ ВАКЦИНАЦИЕЙ ОТ ГРИППА!

# Вакцинация от гриппа входит в Национальный календарь прививок?

Да, вакцинация от гриппа входит в [национальный календарь профилактических прививок Российской Федерации](#).

Он определяет следующие группы, подлежащие вакцинации:

- дети с 6 месяцев;
- учащиеся 1–11 классов;
- обучающиеся в профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования;
- взрослые, работающие по отдельным профессиям и должностям: работники медицинских и образовательных организаций, транспорта, коммунальной сферы;
- беременные женщины;
- взрослые старше 60 лет;
- лица, подлежащие призыву на военную службу;
- лица с хроническими заболеваниями, в том числе с заболеваниями легких, сердечно-сосудистыми заболеваниями, метаболическими нарушениями и ожирением.

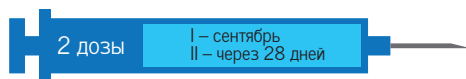
Вышеперечисленные группы могут получить прививку за счет государства.



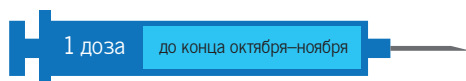
## ВЫБОР ВРЕМЕНИ ВАКЦИНАЦИИ

### Когда лучше всего делать прививку от гриппа?

Лучше всего проводить вакцинацию до начала эпидемического подъема заболеваемости. Точно сказать, когда начнется подъем, нельзя, поэтому программа вакцинации начинается заранее.



Тем, кто по возрасту или состоянию здоровья должен получить две дозы, следует сделать первую прививку как можно раньше, например, в сентябре, чтобы вторая доза, вводимая не менее, чем через 28 дней, была введена до начала подъема заболеваемости.



Если вам нужна только одна доза, то оптимально успеть сделать прививку до конца октября–ноября.



Помните, что прививка – это не таблетка, которая начинает работать через пятнадцать минут!

Иммунной системе требуется около двух недель, чтобы выработать иммунитет на вакцинацию.

## Я не привился осенью. В декабре / январе / феврале... уже поздно?

ВАКЦИНАЦИЯ В ТЕЧЕНИЕ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО СЕЗОНА ВОЗМОЖНА. Просто, делая прививку до его начала, вы даете организму время спокойно сформировать иммунитет, ведь шансов встретиться с больным гриппом пока что мало. А в разгар сезона столкновения с вирусом шансы высокие, и есть риск, что на момент такой встречи прививка еще не успеет сработать, и, следовательно, так поступать менее эффективно. Но поскольку вероятность встречи с вирусом не равна 100%, то можно делать прививку и позже: это защитит вас на остаток сезона, который может продлиться вплоть до мая.

Представьте, что вы ждете гостей.

Можно начать готовиться заранее, покупать продукты, планировать меню, приводить дом в порядок.

А можно в день праздника начать судорожно что-то покупать и готовить. Велик шанс того, что к моменту прихода гостей вы будете еще в муке и бигудях, совершенно не готовые к торжеству.

Даже если вы уже переболели гриппом, вакцинация для вас может быть целесообразна. Риск встретить другие разновидности вируса сохраняется. Даже если к одному из них у вас уже есть иммунитет, он не защитит вас от других видов гриппа.

## А вот я привилась и сразу заболела!

Хорошо, давайте разберемся: чем вы заболели? Возможны несколько вариантов развития событий.

### СЦЕНАРИЙ № 1

В ПЕРВЫЕ ТРОЕ СУТОК ПОСЛЕ ВАКЦИНАЦИИ У ВАС БЫЛО НЕДОМОГАНИЕ И/ИЛИ ТЕМПЕРАТУРА, ГОЛОВНАЯ БОЛЬ.

Это вполне нормальное явление, которое может наблюдаться примерно у одного из десяти привитых. Еще может быть боль, отек, покраснение места инъекции. Это не болезнь, а типичные побочные реакции на вакцинацию, говорящие о том, что ваша иммунная система активно обрабатывает антигены из вакцины. Это терпимые неудобства в сравнении с полноценным гриппом.

Кстати, отсутствие реакции не говорит о том, что иммунного ответа нет. ВСЕ-ТАКИ ВАКЦИНЫ РАЗРАБАТЫВАЮТ ТАК, ЧТОБЫ ОНИ ПРИЧИНЯЛИ МИНИМУМ НЕУДОБСТВ, ПОЭТОМУ ПОБОЧНЫЕ РЕАКЦИИ ВСТРЕЧАЮТСЯ РЕДКО.

### СЦЕНАРИЙ № 2

ВЫ ДЕЙСТВИТЕЛЬНО ЗАБОЛЕЛИ КАКОЙ-ТО ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ.

Так тоже может быть. Значит, незадолго до вакцинации или после прививки вы столкнулись с вирусами, которые решили задержаться в вашем организме. После вакцинации подошел к концу их инкубационный период, поэтому себя проявили симптомы болезни.



### СЦЕНАРИЙ №2 (А)

ВЫ ЗАБОЛЕЛИ КАКОЙ-ТО ОРВИ, НО НЕ ГРИППОМ.

(Любой грипп — это ОРВИ, но не любая ОРВИ — это грипп)

Осенью и зимой нас атакует масса вирусов из группы ОРВИ. Многие из них могут иметь весьма яркие клинические проявления, похожие на грипп. Это другие вирусы: от них гриппозная вакцина не защищает, и они не так опасны, как грипп.

## СЦЕНАРИЙ №2 (В)

ВЫ ЗАБОЛЕЛИ ИМЕННО ГРИППОМ. ЭТО ВОЗМОЖНО И ВОТ ПОЧЕМУ:

- Прививка не работает сразу, следовательно, пока она не сработала, вы все еще можете заболеть сезонным гриппом.
- Прогноз экспертов не сбился или сбился не полностью, и вы встретили разновидность вируса, антигены которой не были включены в вакцину в этом году. И такое бывает.
- В этом году появился совершенно новый пандемический грипп, который в отличие от сезонного пока что невозможно предсказать. Благо, это случается редко. В XX веке их было три — 1917, 1957 и 1968 г., — а также одна пандемия в 2009 году.

## НО ВСЕ ЭТО НЕ ПОВОД ОТКАЗАТЬСЯ ОТ ПРИВИВКИ ОТ ГРИППА!

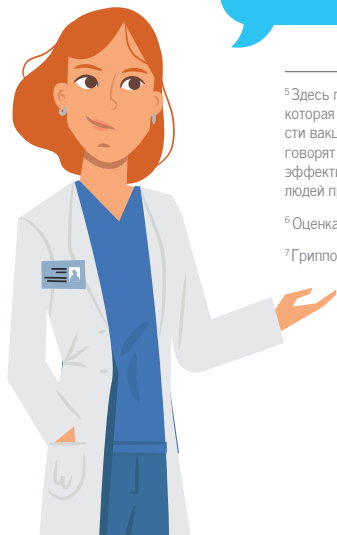
Да, эффективность<sup>5</sup> прививки от гриппа не равна 100%, однако она все равно целесообразна. Когда циркулирующие штаммы наиболее точно соответствуют вакцинным, прививка снижает риск заболевания гриппом на 50–60% в среднем по популяции<sup>6</sup>, а у лиц моложе 65 лет — на 70–90%<sup>7</sup>.

### ЧТО ЭТО ЗНАЧИТ?

Эффективность 50% — это сокращение риска в два раза.

Эффективность 75% — это сокращение риска в четыре раза.

Вы точно не хотите  
снижать риски?



<sup>5</sup>Здесь под термином *эффективность* мы имеем в виду эффективность (*effectiveness*), которая означает эффективность вакцины в реальных условиях. Для обозначения эффективности вакцины в идеальных условиях используется термин *efficacy*. В русском языке часто говорят эффективность и для *efficacy*, и для *effectiveness*. Надо понимать, что реальная эффективность (*effectiveness*) всегда ниже идеальной эффективности (*efficacy*). Чем больше людей прививается, тем выше реальная эффективность прививки от гриппа.

<sup>6</sup>Оценка эффективности вакцины против сезонного гриппа, ВОЗ, 2015 год

<sup>7</sup>Гриппозные вакцины: документ по позиции ВОЗ, ноябрь 2012 года

# БЕРЕМЕННЫМ И КОРМЯЩИМ

## Можно ли делать прививку от гриппа беременной женщине?

И можно, и нужно.

Беременность — один из факторов риска тяжелого течения гриппа.

Грипп вызывает тяжелое заболевание у беременных чаще, чем у небеременных женщин репродуктивного возраста. Изменения в иммунной системе, сердце и легких во время беременности делают беременных женщин более склонными к тяжелому течению заболевания, чаще приводящим к госпитализации. Это также справедливо для женщин в первые две недели после родов.

Грипп также может быть опасен для развивающегося ребенка. Распространенным симптомом гриппа является лихорадка, которая может стать причиной дефектов нервной трубки и других неблагоприятных последствий для малыша.

Вакцинация также может помочь защитить ребенка от гриппа уже после рождения, ведь привитые беременные трансплацентарно передают своим детям антитела, которые будут защищать их в первые несколько месяцев жизни, прежде чем они смогут получить свои первые прививки.

ВАКЦИНАЦИЯ ОТ ГРИППА ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ [СНИЖАЕТ](#) РИСК ГОСПИТАЛИЗАЦИИ ОТ ГРИППА:

- у беременных женщин — в среднем на 40%;
- у детей младше 6 месяцев — в среднем на 72%.

По [данным](#) для четырехвалентной вакцины иммунизация беременных эффективна в предотвращении заболевания гриппом: у самих беременных — на 72%, у младенцев — на 64,5%; в обращении к врачу: у самих беременных — на 68,1%, у младенцев — на 65,9%.



## Мой гинеколог говорит, что беременным нельзя делать прививки

Ваш гинеколог ошибается. В России данный вопрос регламентируется [Федеральными клиническими рекомендациями "Вакцинации беременных против гриппа"](#), а также клиническими рекомендациями ["Грипп у беременных"](#). Беременность как показание для вакцинации от гриппа также фигурирует в [Национальном календаре профилактических прививок](#).

Если вы хотите сделать прививку, но столкнулись с отказом со стороны лечащего врача, попробуйте распечатать эти документы и сослаться на озвученные в них правила. Если это не поможет, воспользуйтесь нашей [инструкцией](#) по действиям в подобной ситуации.



## На каком сроке беременности лучше сделать прививку?

В инструкциях к гриппозным вакцинам можно встретить фразу, что прививка рекомендована для применения во втором и третьем триместрах.

Дело в том, что исследований, которые изучали бы тератогенный эффект вакцинации в первом триместре, не так много, поэтому с точки зрения научного сообщества для рекомендации вакцинации в этот период "недостаточно данных", хотя с каждым годом их становится все больше.

Еще одним важным фактором является то, что в первом триместре высок риск самопроизвольного выкидыша и в случае, если данное событие совпало по времени с вакцинацией, будет большой соблазн обвинить в этом прививку.

Консультативный комитет по практике иммунизации США (ACIP), Американский колледж акушеров и гинекологов (ACOG) и Центры по контролю и профилактике заболеваний США (CDC) РЕКОМЕНДУЮТ БЕРЕМЕННЫМ ПРИВИВКУ ОТ ГРИППА В ЛЮБОМ ТРИМЕСТРЕ.

Российские [клинические рекомендации](#) также оговаривают этот момент, поэтому если ваш первый триместр приходится на самый разгар сезона гриппа, то прививка будет целесообразна.

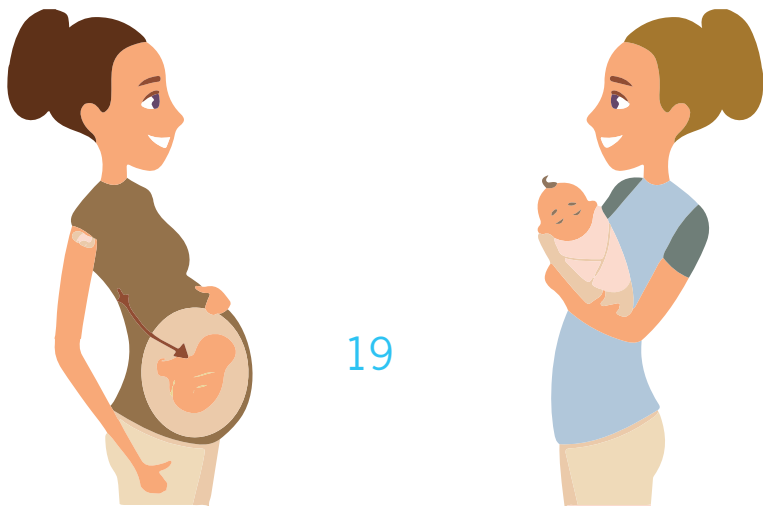
## А можно делать прививку от гриппа женщине, которая кормит грудью?

Можно и нужно! Грудное вскармливание не является противопоказанием для вакцинации вообще и от гриппа в частности. В инструкциях к вакцинам указано, что "опыт применения гриппозных инактивированных вакцин показывает, что вакцинация женщины в период грудного вскармливания не оказывает токсического воздействия на ребенка".

## А не будет “передозировки” у ребенка, если и ему сделают прививку, и маме?

Нет, не будет. Вакцина вводится внутримышечно, антигены метаболизируются, не попадая в грудное молоко. Иммунный ответ, который формируется в ответ на вакцину, — это антитела класса IgG. Они у человека практически не попадают в грудное молоко и совсем не усваиваются ребенком. Поэтому мама нарабатывает свои антитела, а привитый ребенок — свои. Полученные вследствие вакцинации антитела ребенку с грудным молоком не передаются. Если мама столкнется с вирусом гриппа, то он попадет на ее слизистые оболочки, где его распознают иммунные клетки-пограничники. В результате этого контакта начнётся выработка антител другого класса (IgA), которые уже попадут в грудное молоко и могут нейтрализовать часть вирусов гриппа, которые попадут к ребенку, снизив его риски.

Мама нарабатывает свои антитела, а привитый ребенок — свои. Полученные вследствие вакцинации антитела ребенку с грудным молоком не передаются.



# ВИДЫ ВАКЦИН ОТ ГРИППА

## Какие бывают вакцины от гриппа и чем они отличаются друг от друга?

Следует начать с того, что существует много разных видов вакцин от гриппа и далеко не все из них доступны у нас в стране. Понимание того, что входит в состав вакцины и как она работает, помогает избежать многих страхов в их отношении.



# Живые гриппозные вакцины

## ЖИВЫЕ ОСЛАБЛЕННЫЕ ВАКЦИНЫ

Так как вирусы в составе жизнеспособные, то вакцина имеет ограничения по применению. Вакцина предназначена для людей от 2 до 49 лет. Не рекомендуется беременным женщинам, людям с ослабленной иммунной системой и пациентам с определенными хроническими заболеваниями. Выпускается в форме назального спрея. Не бывает живых вакцин от гриппа в виде уколов.

В России зарегистрирована единственная живая гриппозная вакцина “Ультравак”, но встречается она редко.

# Неживые гриппозные вакцины

## ЦЕЛЬНОВИРИОННЫЕ

Инактивированные вирусные частицы, или вирионы, целиком. Данные вакцины чаще вызывают побочные проявления, чем аналоги. В России зарегистрирована одна такая вакцина — “Микрофлю” (СПбНИИВС), которая в настоящий момент массово не применяется.

## РАСЩЕПЛЕННЫЕ

Инактивированные вирусные частицы в “разобранном” виде, содержат как поверхностные — изменчивые, — так и внутренние — консервативные — антигены. В нашей стране данный тип вакцин представлен импортной вакциной “Ваксигрип”. Также к этой категории можно отнести вакцины “Ультрикс” и “Ультрикс Квадри”.

## СУБЪЕДИНИЧНЫЕ

### Субъединичные без адьюванта

Только поверхностные антигены вируса гриппа, а именно гемагглютинин и нейраминидаза.

### Субъединичные с адьювантом

Концентрация антигенов в этих вакцинах ниже, но добавление адьюванта (усилителя иммунного ответа) призвано обеспечить поствакцинальный иммунитет необходимого уровня.

## РЕКОМБИНАНТНЫЕ

Производство вакцины кардинально отличается от вакцин предыдущего поколения. В данном случае производят не вирусные частицы, а только вирусные антигены в специально “обученной” (генномодифицированной) клеточной культуре некуриного происхождения. Следовательно, такие вакцины не содержат даже следов белка куриного яйца. Но они не применяются на территории РФ.

# ОБЗОР ВАКЦИН ОТ ГРИППА

	живые ослабленные	неживые				
		инактивированные				рекомбинантные
		цельно- вирионные	расщепленные	субъединичные		
				без адьюванта	с адьювантом	
основной компонент	“живые” вирусы гриппа	“убитые” вирусы гриппа целиком или по частям				“воссозданные” вирусы антигены
сила иммунного ответа	+++	+++	++	++	++	++
реактогенность	+	+++	++	+	+	+
торговые наименования вакцин	Ультравак	МикроФлю (=ГриппоВак)	Ультрикс Ваксигрип Ультрикс Квадри Флю-М	Инфлювак	Гриппол плюс Гриппол квадριвалент Совигрипп	недоступны в России
форма вакцины	назальный спрей	подкожная инъекция или интраназальное введение	инъекция (внутримышечно)			

## Какая вакцина лучше?

Та, что вам доступна. Любая вакцинация от гриппа лучше, чем вообще никакой.

### В ВОПРОСЕ ДОСТУПНОСТИ УЧИТЫВАЙТЕ ВСЕ ФАКТОРЫ.

Если вы не готовы ехать специально за конкретной вакциной или не готовы делать это платно, привейтесь той вакциной, которую вам предлагают на работе или на учёбе, — даже если она по характеристикам хуже других.

Если вы готовы потратить время и деньги на вакцину с лучшими характеристиками, так и поступайте. Главное, не затягивайте с этим и привейтесь до начала эпидемического сезона — примерно до конца ноября.

## Я слышал, что российские вакцины не соответствуют требованиям ВОЗ по содержанию антигенов. Это правда?

КРАТКО. В мире существует определенный консенсус, что **инактивированные** гриппозные вакцины, содержащие **15 мкг антигенов** каждого штамма гриппа, являются **эффективными**. Однако это не является обязательным и единственно возможным вариантом состава вакцины. Можно использовать сниженную концентрацию антигенов и добавлять адьюванты, если доказано, что вакцина вызывает иммунный ответ, который сопоставим с действием вакцины, содержащей 15 мкг. Согласно опубликованным данным российские вакцины со сниженным содержанием антигенов достаточно иммуногенны.

## ПОДРОБНО:

Документ ВОЗ с требованием о содержании по 15 мкг каждого типа гемагглютинаина все-таки существует<sup>8</sup>. Он был выпущен в 2005 году и сообщает следующее:

*В течение последних двадцати лет было проведено много клинических исследований цельновирионных, расщепленных и субъединичных гриппозных вакцин. Это привело к утверждению общепринятого принципа о том, что одна доза вакцины, содержащей по 15 мкг каждого типа гемагглютинаина на дозу, будет стимулировать выработку такого уровня антител, который будет приводить к реакции торможения гемагглютинации и соответствовать тому уровню антител, который есть у большинства примированных<sup>9</sup> людей [примечание: перевод редактора].*

### А 5.3 Содержимое гемагглютинаина

*Каждая доза человеческой вакцины должна содержать как минимум 15 мкг гемагглютинаина каждого штамма, использованного в производстве вакцины.*

*В некоторых странах на основании данных клинических исследований могут устанавливаться более низкие пороги.*

*Экспрессия гемагглютинаина может отражать неопределенность в измерениях при условии, что нижний доверительный интервал ( $p = 0,95$ ) тест-системы должен быть не менее 12 мкг гемагглютинаина каждого штамма на дозу [примечание: перевод редактора].*

В последней позиции ВОЗ по вакцинации от гриппа от 2012 года содержится информация, что специфическая активность гриппозных вакцин определяется концентрацией действующего вещества антигенов вирусов гриппа — гемагглютининов:

*Доза трехвалентной инактивированной вакцины для лиц в возрасте 3 лет и старше содержит 15 мкг каждого из 3 подтипов гемагглютинаина, тогда как доза вакцины для детей в возрасте 6–36 месяцев содержит каждого из соответствующих HA [типов гемагглютинаина] 7,5 мкг или 15 мкг.*

Специфическая активность ≠ реальная эффективность (effectiveness).

Реальная / идеальная эффективность гриппозных вакцин зависит от многих факторов, в том числе от правильной постановки диагноза<sup>10</sup> и степени совпадения вакцинных штаммов и циркулирующих штаммов гриппа.

Ряд российских вакцин содержит меньше чем 15 мкг антигенов. По замыслу производителя это компенсируют тем, что в данные вакцины добавляют специальный вспомогательный компонент, который усиливает иммунный ответ на вакцинацию. Он называется адьювантом.

По опубликованным российскими производителями данным эти вакцины вызывают иммунный ответ, сила которого сопоставима с иммунным ответом на вакцины с 15 мкг действующего вещества. Одинакового эффекта можно достигнуть либо высокой концентрацией антигенов, либо добавлением адьюванта.

ВОЗ в той же позиции 2012 года заявляет об адьювантах следующее:

*Для усиления иммуногенности<sup>11</sup> в состав ряда трехвалентных вакцин, существующих в настоящее время, вводятся такие адьюванты, как водорастворимые адьюванты или виросомы<sup>12</sup>.*

*"Наличие в будущем других вакцин, которые могут быть более эффективными в формировании иммунного ответа, с адьювантом или живых аттенуированных вакцин, в дальнейшем принесет больше пользы и потенциально снимет необходимость в 2 дозах гриппозной вакцины для этой возрастной группы [6–23 месяца].*

Какие требования существуют к гриппозным вакцинам в России<sup>12</sup>?

- Число лиц с четырехкратным и более увеличением титра антител (сероконверсия) должно быть > 40%.
- Увеличение среднегеометрического титра (кратности нарастания) > 2,5 раза.
- Доля лиц с защитным титром антител  $\geq 1:40$  должна быть > 70%.

По крайней мере один показатель должен отвечать вышеуказанным требованиям. Эти требования являются калькой критериев<sup>13</sup> Европейского комитета по лекарственным средствам для человека<sup>14</sup> от 1997 года, которые в были пересмотрены и отменены в 2014 году.



Какие требования существуют к гриппозным вакцинам в Европе?

Традиционно эффективность инактивированных противогриппозных вакцин для регуляторной оценки в Европе оценивалась путем определения иммуногенности с помощью серологических тестов. В течение десятилетий нормативная оценка вакцин опиралась на эти критерии и корреляты защиты, хотя их пригодность для ситуаций, в которых они применялись, не была установлена. В 2014 году Европейский комитет по лекарственным средствам для человека<sup>14</sup> опубликовал проект нормативного руководства по оценке противогриппозных вакцин<sup>15</sup>. В руководстве предлагается более полный пакет по иммуногенности и определению реальной эффективности.

Эффективность сезонных инактивированных вакцин без адьювантов может быть определена с помощью прямого сравнения либо с лицензированной вакциной, либо с вакциной аналогичной конструкции, для которой существуют “какие-либо данные для поддержки эффективности”. Если иммунный ответ новой вакцины не хуже, чем у контрольной, разумно предположить, что эффективность будет по крайней мере сопоставимой. Еще один способ — провести рандомизированные контролируемые испытания с клиническими показателями, чтобы определить реальную эффективность вакцины.

<sup>8</sup> World Health Organization WHO Technical Report Series, No. 927, 2005 Annex 3 Recommendations for the production and control of influenza vaccine (inactivated)

<sup>9</sup> Примириванный человек — человек, у которого был иммунологический прайминг, то есть первый контакт предшественников Т-хелперов с антигеном.

<sup>10</sup> Имеет значение, был ли грипп подтвержден лабораторно или диагностирован только по симптомам. Если диагноз ставится только по симптомам, это может завышать число случаев гриппа и занижать реальную эффективность вакцины.

<sup>11</sup> Под иммуногенностью вакцины понимаем силу и продолжительность иммунного ответа после вакцинации.

<sup>12</sup> ФС.3.3.1.0028.15 Вакцина гриппозная инактивированная

<sup>13</sup> HARMONISATION OF REQUIREMENTS FOR INFLUENZA VACCINES (CPMP/BWP/214/96).

<sup>14</sup> CPMP, Committee for Medicinal Products for Human Use

<sup>15</sup> European Medicines Agency. Guideline on influenza vaccines. Non-clinical and clinical module. EMA/CHMP/WP/457259/2014, 2014.

<sup>16</sup> CPMP, Committee for Medicinal Products for Human Use

<sup>17</sup> EMA, European Medicines Agency

Приложение к этому документу, протокол EMA/CHMP/BWP/310834/2012 Rev1 Комитета по лекарственным препаратам для человека<sup>16</sup> Европейского агентства лекарственных средств<sup>17</sup> указано, что по количественному составу сезонных противогриппозных вакцин есть международный консенсус о том, что они должны содержать по 15 мкг каждого типа гемагглютинаина. В свою очередь, данное положение ссылается на предписание Европейской фармакопеи, которое звучит так: “Указанное количество гемагглютинаина для каждого вакцинного штамма — 15 мкг, если только клинически не будет доказана возможность другого количества”.



## ВОЗРАСТНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

### С какого возраста можно делать прививки от гриппа?

Самое раннее — с шести месяцев, но у конкретной вакцины могут быть другие возрастные ограничения.

### Ребенку еще нет 6 месяцев. Как его защитить?

Вакцинация от гриппа возможна только по достижении шести месяцев. Поэтому единственное, как можно защитить ребенка, — это вакцинировать его ближайшее окружение: родителей, старших детей, бабушек и дедушек, няню.

Если ребенок достигнет возраста 6 месяцев в течение эпидемического сезона, то его можно вакцинировать, чтобы защитить на оставшийся период.

Если вы сейчас беременны и читаете раздел на будущее, то помните, что лучшая защита от гриппа для ребенка в первые полгода его жизни — это вакцинация его матери во время беременности. Подробно об этом читайте в разделе ["Беременным и кормящим"](#).

### Какие вакцины можно сделать ребенку?

Большинство вакцин, доступных в РФ, можно делать с 6 месяцев.

Четырехвалентные вакцины в РФ (пока) доступны только для детей с 6 лет и взрослых.



## Вакцины, доступные в РФ в сезоне 2020 / 2021

	Производитель	Страна	Штаммы	Адьювант	Возраст
Ультрикс	Форт	Россия	3 из 4	нет	с 6 мес.
Ультрикс Квадри	Форт	Россия	4 из 4	нет	с 6 лет* до 60 лет
Флю-М	СПбНИИВС	Россия	3 из 4	нет	с 18 лет до 60 лет
Совигрипп	Микроген	Россия	3 из 4	да	с 6 мес.
Гриппол Плюс	Петровакс	Россия	3 из 4	да	с 6 мес.
Гриппол Квадριвалент	Петровакс	Россия	4 из 4	да	с 6 лет до 60 лет
Ваксигрипп	Санофи Пастер	Франция	3 из 4	нет	с 6 мес.

\* Данные о возрастных ограничениях представлены на 09.10.2020. Планируется, что возрастные рамки будут расширены, а именно с 6 месяцев до 60 лет. Точную информацию смотрите во вкладыше в коробке с вакциной перед ее применением.



Ограничения по возрасту связаны с тем, что клинические испытания проводились только для указанных групп. Для других возрастов они не проводились, следовательно, по ним просто нет данных. Ограничения по возрасту не проистекают из того, что за рамками указанного возраста вакцина будет опасна.

# СОСТАВ ВАКЦИН

## Что входит в состав вакцин от гриппа?

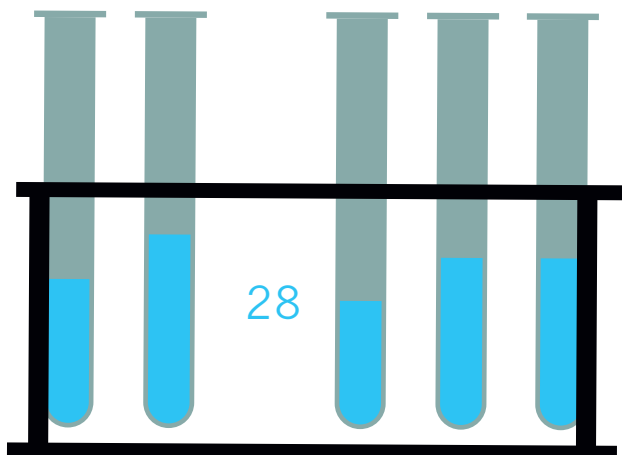
В состав любой вакцины входит иммуногенное<sup>18</sup> действующее вещество (см. раздел [Виды вакцин](#)) и вспомогательные компоненты: вода, адъювант, консерванты, стабилизаторы, компоненты буфера, следовые концентрации веществ, применяемых в процессе производства, например, белок куриного яйца.

Концентрация вспомогательных компонентов в вакцине низкая и безопасна для человека. Точный состав всегда указан в ее инструкции и не обязательно содержит все перечисленные выше компоненты.

## В инструкциях к вакцинам от гриппа есть фраза “содержит консервант, или не содержит”. Что это значит?

Эта фраза, смущающая многих, означает, что вакцины от гриппа выпускаются в двух вариантах — с консервантом и без консерванта. То есть вакцина может быть как с ним, так и без него.

Содержит ли конкретная доза вакцины консервант или нет, написано непосредственно на упаковке.



## Какую вакцину делать — с консервантом или без?

Детей до восемнадцати лет и беременных прививают вакцинами, которые не содержат консервант. Это регламентируется Национальным календарем профилактических прививок, поэтому в детские поликлиники вакцины с консервантом просто не закупаются. Остальным, в том числе кормящим, подходит вакцина с консервантом. Но многие клиники для простоты закупают только "универсальную" вакцину без консерванта.

## Консервант — это вредно?

**Мертиолят (или тимеросал)** — это ртутьорганический антисептик, который практически прекратили использовать в вакцинах скорее из-за давления общественности, чем по данным исследований и здравому смыслу.

В 1999 году Американская академия педиатрии (ААП)<sup>22</sup> и Служба общественного здравоохранения США<sup>23</sup> **рекомендовали** исключить этот консервант из состава педиатрических вакцин. Но уже в мае 2002 года ААП отказалась от своего заявления на основании новых данных о безопасности мертиолята.

Поэтому даже если сделать вакцину с консервантом тому, кому она официально противопоказана, то ничего страшного не произойдет.

Выдержка из [публикации ААП 2013 года](#):

В подавляющем большинстве случаев доказательства, собранные за последние пятнадцать лет, не смогли привести к каким-либо доказательствам значительного вреда от использования тимеросала в вакцинах, включая серьезные нарушения нервного развития. **ДЕСЯТКИ ИССЛЕДОВАНИЙ ИЗ РАЗНЫХ СТРАН МИРА ПОДТВЕРДИЛИ БЕЗОПАСНОСТЬ ВАКЦИН, СОДЕРЖАЩИХ ТИМЕРОСАЛ.** В частности, Национальная академия медицины США<sup>24</sup> и другие пришли к выводу, что научные данные свидетельствуют в пользу отказа от связи между тимеросалом и аутизмом.

<sup>22</sup> ААП, American Academy of Pediatrics

<sup>23</sup> USPHS, United States Public Health Service

<sup>24</sup> National Academy of Medicine, NAM

Тщательные исследования риска других серьезных нарушений развития нервной системы не смогли подтвердить причинную связь с тимеросалом.

В мае 2002 года после оценки новых исследований Американская академия педиатрии удалила свое заявление от 1999 года о тимеросале. [...]

Если бы имеющиеся в настоящее время доказательства были доступны в 1999 году, политика сокращения использования тимеросала, вероятно, не была бы реализована. Кроме того, в 2008 году Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) одобрила использование тимеросала в вакцинах.

## Адьювант в составе вакцины — это плохо?

Адьювант в составе вакцин помогает сократить стоимость препарата, сохранив его эффективность. Это повышает доступность вакцины для всех, кому она необходима.

Адьюванты не являются токсичными веществами. Их задача — привлечь к месту инъекции больше иммунных клеток. Адьювант будет поглощен ими вместе с вакцинными антигенами постепенно метаболизирован и выведен из организма.

В [позиции ВОЗ по гриппозным вакцинам](#) сказано, что

"наличие в будущем других вакцин, которые могут быть более эффективными в формировании иммунного ответа, с адьювантом или живых аттенуированных вакцин в дальнейшем принесет больше пользы и потенциально снимет необходимость в двух дозах гриппозной вакцины для этой [прим.: 6–23 месяца] возрастной группы".

## У меня аллергия на яичный белок. Можно ли мне делать прививку от гриппа?

Так как вакцины от гриппа, произведенные на куриных эмбрионах, могут содержать следы овальбумина — основного белка куриного яйца, — они могут стать причиной аллергической реакции. Поэтому количество овальбумина в вакцинах контролируется.

С точки зрения [Европейской академии аллергологии и клинической иммунологии](#)<sup>19</sup> "инактивированные гриппозные вакцины с низким содержанием овальбумина (<0,12 мкг / мл) можно безопасно назначать пациентам с аллергией на яйца, даже при тяжелых реакциях". Аналогичной позиции придерживается Общественное здравоохранение Великобритании<sup>20</sup> в своем руководстве по иммунизации против инфекционных заболеваний [Greenbook](#).

К сожалению, в инструкциях к российским вакцинам [не указывается](#) концентрация овальбумина, а Государственная фармакопея допускает содержание этого белка до 1 мкг на дозу<sup>21</sup>. Следовательно, при наличии анафилактической реакции на белок куриного яйца вакцинация может быть небезопасна. Для людей с анафилактическими реакциями на овальбумин следует отдавать предпочтение импортным вакцинам.

### ВАЖНО

Важно! Если открыть инструкции к вакцинам, зарегистрированным в России (в том числе импортным), то наличие гиперчувствительности к белку куриного яйца будет присутствовать в разделе "противопоказания". Поэтому в нашей стране врач, зная о вашей аллергии, может отказать вам в вакцинации от гриппа, следуя инструкции. С точки зрения российских [методических рекомендаций по выявлению, расследованию и профилактике побочных проявлений после иммунизации](#) противопоказанием для применения гриппозных вакцин являются анафилактические реакции на компоненты вакцины в анамнезе, в том числе на белок куриного яйца.

<sup>18</sup> способное вызывать иммунный ответ

<sup>19</sup> EAACI, European Academy of Allergy and Clinical Immunology

<sup>20</sup> PHE, Public Health England

<sup>21</sup> [ФС.3.3.1.0028.15 Вакцина гриппозная инактивированная.](#)



## СХЕМЫ ВАКЦИНАЦИИ

### Меняется ли схема вакцинации от гриппа в зависимости от возраста?

Американская академия педиатрии, ВОЗ и многие другие авторитетные источники рекомендуют следующую схему вакцинации от гриппа:

• **Детям с 6 месяцев до наступления 3 лет:**

- Если прививка делается впервые и ребенок еще никогда не болел гриппом — двукратно в дозе 0,25 мл с интервалом не менее 4 недель.
- Если в прошлых сезонах ребенок уже получил в сумме 2 и более прививки от гриппа или переболел им — однократно (0,25 мл).

• **Дети от 3 до наступления 9 лет:**

- Если прививка делается впервые и ребенок еще никогда не болел гриппом — двукратно в дозе 0,5 мл с интервалом не менее 4 недель.
- Если в прошлых сезонах ребенок уже получил в сумме 2 и более прививки от гриппа или переболел им — однократно (0,5 мл).

• **Дети с 9 лет, подростки и взрослые:**

- Вне зависимости от истории предыдущих вакцинаций и болезней — однократно (0,5 мл).





## В инструкциях к российским вакцинам схемы вакцинации отличаются от рекомендованных выше. Что делать?

Международные рекомендации касаются инактивированных вакцин без адьювантов, поэтому транслировать их на российские адьювантные вакцины мы не можем. К тому же все вакцины проходят клинические испытания и если производитель в их ходе показал, что в определенном возрасте достаточно одной дозы, то ее должно быть достаточно.

С точки зрения законодательства вакцинация должна проводиться в соответствии с инструкцией к вакцине и требовать от медиков ее прямого нарушения не стоит (см. таблицу 1).

Вакцина	Схема по инструкции	Соответствие международным требованиям
Ультрикс	6–35 месяцев — 2 раза (0,25 мл) с интервалом 4 недели.  Детям старше 3 лет, подросткам и взрослым без ограничения возраста — 1 доза (0,5 мл).	Не соответствует.  1. Не предусмотрена двукратная вакцинация для возрастной группы с 3 до наступления 9 лет.  2. Согласно этой инструкции детям до наступления 3 лет двукратная вакцинация проводится <b>каждый</b> год, а не только тем, кто прививается впервые.
Совигрипп	6–35 месяцев — 2 раза (0,25 мл) с интервалом 4 недели.  Детям старше 3 лет, подросткам и взрослым без ограничения возраста — 1 доза (0,5 мл).	
Гриппол	6–35 месяцев — 2 раза (0,25 мл) с интервалом 3–4 недели.  ≥ 36 мес — 1 доза (0,5 мл). Ранее не болевшие и не привитые дети <b>могут</b> получить 2 дозы (0,5 мл) с интервалом 3–4 недели.	Не соответствует.  1. Согласно этой инструкции детям до наступления 3 лет двукратная вакцинация проводится <b>каждый</b> год, а не только тем, кто прививается впервые.  2. Не ограничен "потолок" возраста для двукратного прививания детей старше 36 месяцев.  3. Интервал 3 недели больше нигде не рекомендован.

## Почему тем детям, которые делают прививку впервые, нужно две дозы?

Дети, которые ранее не болели гриппом и не были привиты от гриппа, не формируют достаточного иммунитета в ответ на однократную вакцинацию инактивированной вакциной.

В возрастной группе от 6 месяцев до наступления 9 лет применение второй дозы вакцины вызывает значительное увеличение доли детей, достигших защитного титра антител. Поэтому ВОЗ и департаменты здравоохранения многих стран рекомендуют именно эту схему вакцинации.

## Я не знал, что нужно две дозы, и моему ребенку в прошлом году (впервые) сделали только одну дозу.

### Что делать в этом году?

Если ваш ребенок до начала текущего сезона получил только одну дозу гриппозной вакцины, то в этом году он должен получить две дозы, если еще не достиг возраста, когда одной дозы согласно инструкции к вакцине достаточно.

Дети, которые к текущему сезону в сумме получили две и более дозы вакцины (за все предыдущие годы), даже если прививались с нарушением схемы, должны получить только одну дозу вакцины.

## Моему ребенку нужно две дозы. А можно сейчас сделать одной вакциной, а через месяц другой?

Консультативный комитет по практике иммунизации США<sup>25</sup> утверждает, что можно. Вакцины от гриппа взаимозаменяемы. Антигены во всех вакцинах в одном сезоне одинаковые. Отличается их "форма" и вспомогательные компоненты.

---

<sup>25</sup> Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP)

## Моему ребенку не ввели вторую дозу через 4 недели после первой — что теперь делать?

Сделать вторую дозу, когда появится возможность. Если по какой-то причине вам не удастся сделать вторую дозу (например, будет физически отсутствовать вакцина), то эффективность однократной вакцинации может быть ниже. Однако это в любом случае лучше, чем полное отсутствие прививки, так как может дать иммунной системе преимущество в борьбе с вирусом гриппа.

## Можно ли делать прививку от гриппа людям с ослабленной / подавленной иммунной системой?

**Можно и нужно.** Это состояние не является противопоказанием для вакцинации. Наоборот, люди, работа иммунной системы которых подавлена, особенно уязвимы перед инфекционными заболеваниями, и грипп не является исключением. Следовательно, они могут быть защищены при помощи вакцинации.

Вакцинацию желательно завершить до начала эпидемического сезона.

**Если у вас запланировано лечение,** способное вызвать иммуносупрессию — химио- / радиотерапия, кортикостероиды и т. д., — и оно приходится на сезон гриппа, то вакцинацию от гриппа желательно провести за 2–4 недели до начала терапии.

Если это невозможно, то для онкологических пациентов допускается вакцинация даже во время химиотерапии, желательно в периоды более низкой интенсивности лечения<sup>26,27</sup>. Даже неполноценный иммунный ответ на вакцинацию в данном случае может дать преимущество при столкновении с инфекцией.

Лечение, которое получают пациенты после трансплантации костного мозга или стволовых клеток, может вызывать иммуносупрессию разной длительности

<sup>26</sup> [Cancer research UK. Вакцина против гриппа и лечение рака](#)

<sup>27</sup> [Optimal timing of influenza vaccination during 3-week cytotoxic chemotherapy cycles.](#)

и степени тяжести. Решение о том, когда вакцинация будет эффективной у таких пациентов, принимает лечащий врач в индивидуальном порядке. Обычно вакцинация от гриппа неэффективна в течение первых 6 месяцев после трансплантации. В случае вспышки допускается вакцинация через 4 месяца<sup>28</sup>.

После пересадки органов вакцинацию не проводят в раннем послеоперационном периоде, поскольку эффективность прививки будет стремиться к нулю. Плановая вакцинация может быть эффективна через 2-6 месяцев после трансплантации. При тяжелой эпидемической обстановке прививка от гриппа может быть сделана не ранее чем через 1 месяц после операции\*.

Посоветуйтесь с лечащим врачом об оптимальных сроках вакцинации в вашем случае.

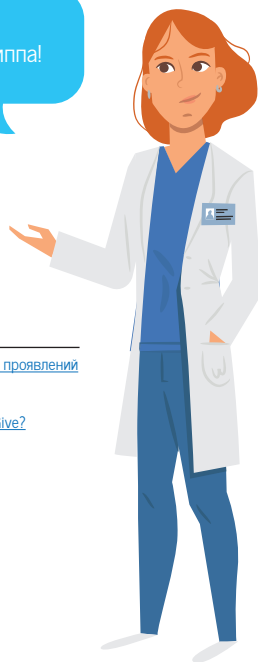
Онкологические заболевания в ремиссии не являются противопоказанием для вакцинации, в том числе от гриппа!

Применение живых вакцин от гриппа у иммунокомпрометированных пациентов не допускается<sup>29, 30</sup>.

<sup>28</sup> Методические рекомендации по выявлению, расследованию и профилактике побочных проявлений после иммунизации

<sup>29</sup> American Cancer Society. [Vaccinations and Flu Shots for People with Cancer](#)

<sup>30</sup> CancerNetwork. [Immunizing Cancer Patients: Which Patients? Which Vaccines? When to Give?](#)



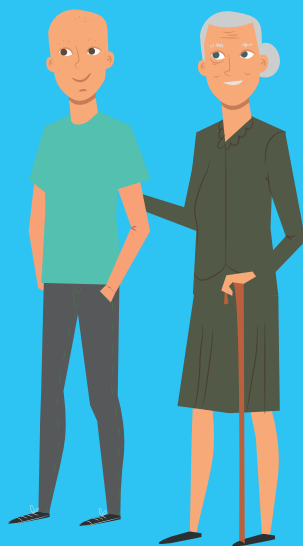
## Я слышал, что людям с ослабленной / подавленной иммунной системой тоже нужно две дозы вакцины. Это правда?

Да, такая рекомендация существует в некоторых странах. ВОЗ в своей позиции по гриппозным вакцинам<sup>31</sup> также упоминает более высокую эффективность такой схемы со ссылкой на [исследование](#) в журнале Haematologica.

Это связано с тем, что в условиях иммуносупрессии, или подавления иммунитета, ответ на вакцинацию будет ниже, следовательно, эффективность одной дозы может оказаться недостаточной для защиты такой уязвимой группы. По рекомендациям, принятым в Новой Зеландии, для адекватной защиты люди с иммуносупрессией должны получить 2 дозы инактивированной вакцины от гриппа с интервалом не менее 4 недель<sup>32</sup>. В CancerNetwork же считают, что убедительных доказательств для такой практики нет, и от гриппа дважды пациентов с иммуносупрессией не прививают. В России рекомендаций о двукратной вакцинации от гриппа для людей с подавленной иммунной системой нет, кроме упоминаний в инструкциях к некоторым вакцинам.

---

<sup>32</sup> [Рекомендации по двукратной вакцинации пациентов с иммунодефицитом.](#)



## ПРИВИВКА ОТ ГРИППА И ДРУГИЕ СОБЫТИЯ

### Я могу сделать прививку от гриппа в один день с другой прививкой?

**Да, можете.** Согласно позиции ВОЗ по гриппозным вакцинам, "инактивированные гриппозные вакцины не взаимодействуют с другими одновременно введенными вакцинами, предусмотренными для вакцинопрофилактики в рамках плановой программы иммунизации детей".

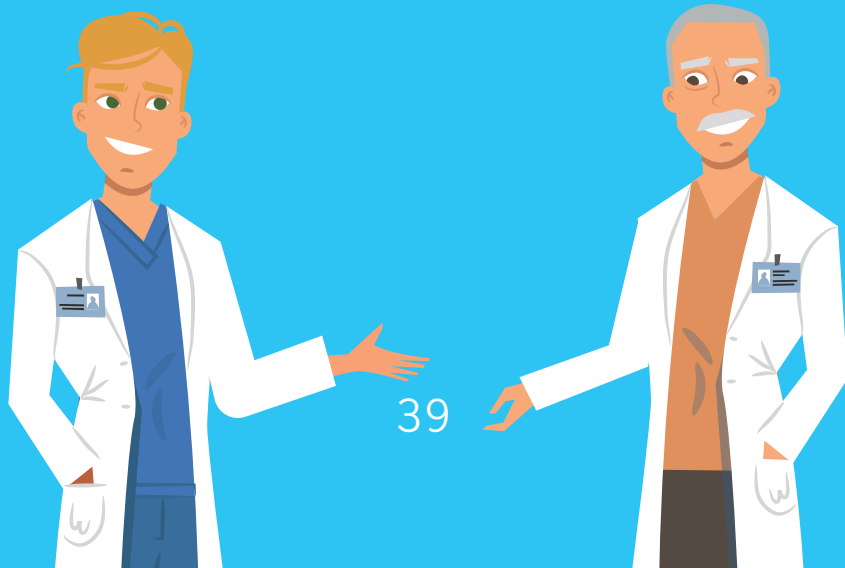
Но в российские реалии в процесс вакцинации всегда вмешиваются бюрократические препятствия и особенности законодательства.

В инструкциях к отечественным гриппозным вакцинам нет четкого разрешения на применение с живыми вакцинами, поэтому у многих возникают трудности при попытке совмещения вакцинации от гриппа с их текущим графиком прививок (см. таблицу).

Прямого запрета на сочетание с живыми вакцинами инструкции не содержат. Согласно [Национальному календарю профилактических прививок](#) (НКПП), допускается введение вакцин (кроме вакцин против туберкулеза), применяемых в рамках НКПП (а вакцинация от гриппа входит в НКПП), в один день разными шприцами в разные участки тела. Следовательно, даже с точки зрения нашего законодательства, сочетание таких вакцин и живых вакцин — от кори, паротита, краснухи (КПК) и оральной полиомиелитной вакцины (ОПВ) — **возможно**. А вот с прививкой от ротавирусной инфекции и ветряной оспы имеют право отказать, хотя это и противоречит и здравому смыслу, и международным рекомендациям.

Что написано в инструкциях к вакцинам от гриппа, зарегистрированным в России, об их совместимости с другими вакцинами

	Совместимость согласно российской инструкции	С точки зрения законодательства
Ваксигрип	Может применяться в один день с другими вакцинами	Эти вакцины вам должны сделать с любыми другими вакцинами, как это и должно быть (кроме туберкулезных и антирабических, конечно).
Инфлювак		
ФЛЮ-М	- с живыми и неживыми вакцинами Национального календаря (кроме БЦЖ/БЦЖ-М)	Эти вакцины должны сделать с КПК и ОПВ, но имеют право отказать в сочетании с вакциной от ветряной оспы и ротавируса, так как их нет в НКПП — они в календаре по эпидемическим показаниям
Гриппол Плюс	- с неживыми вакцинами из календаря по эпидемическим показаниям (кроме бешенства)	
Гриппол Квадривалент		
Ультрикс Квадри		
Ультрикс	Может применяться одновременно с другими инактивированными вакцинами	Могут отказать в сочетании этих вакцин с КПК, ОПВ, вакцинами от ротавирусной инфекции и ветряной оспы
Совигрипп	Вакцина может применяться одновременно с другими инактивированными вакцинами (за исключением антирабических).	



## Мы недавно сделали другую прививку. Когда мы теперь сможем сделать прививку от гриппа?

К сожалению, здесь снова речь идет о противостоянии бюрократии и здравого смысла. С точки международных рекомендаций интервал может быть любым. Однако в российских реалиях, скорее всего, не сделают прививку от гриппа, пока с момента предыдущей вакцинации не пройдет один месяц.

## Ребенку вчера сделали пробу Манту. Когда теперь можно привиться от гриппа?

В день проверки пробы. Проба Манту это не прививка, поэтому ждать месяц не нужно. А вот если наоборот, когда вы только что сделали прививку, но проба Манту вам тоже нужна, придется выждать один месяц, так как прививка может повлиять на результат пробы Манту.





## Мы только что переболели простудой / ангиной / пневмонией. Когда можно сделать прививку?

Ответ зависит от того, какой сейчас месяц и о ком идет речь.

- Если речь идет о начале осени и человеку, которому требуется однократная вакцинация, то особой спешки нет. До начала эпидемического подъема еще есть время и, если вам спокойнее, можно выждать какое-то время после болезни. Возможно, на этом настаивает врач, а вы просто не хотите ругаться.
- Если же речь о том, кому требуется двукратная вакцинация, или эпидемический сезон уже на пороге, то сильно откладывать вакцинацию от гриппа не стоит.

Если вы уже переболели гриппом, то вакцинация все равно может быть для вас целесообразна, ведь вакцина защитит вас от других вирусов гриппа, циркулирующих в этом сезоне.

С точки зрения ВОЗ у вакцинации от гриппа нет противопоказаний, кроме анафилактической реакции на компоненты вакцины и предыдущие дозы вакцины. Нетяжелая аллергия на белок куриного яйца (например, в виде сыпи или обострения atopического дерматита, но без задействования других систем организма) не считается противопоказанием. Вакцинация сразу после выздоровления и даже на фоне легкой ОРВИ эффективна и безопасна.



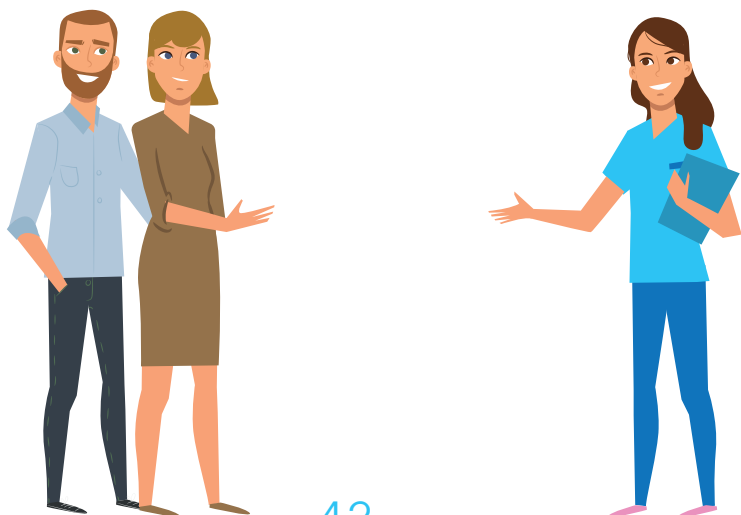
## У меня только что была / запланирована операция. Когда лучше сделать прививку?

Срок медотвода от **плановой** вакцинации после серьезного оперативного вмешательства составляет один месяц. В нашей стране это значит, что даже в разгар сезона гриппа вам, скорее всего, откажут в прививке.

Но вы должны понимать, что медицинский отвод связан в большей степени с тем, чтобы возможные послеоперационные осложнения не были приняты за последствия вакцинации, а вакцинация в разгар сезона это уже не плановая вакцинация, особенно если вы входите в группу риска.

Людам в послеоперационном периоде, если сезон уже начался, вакцинацию от гриппа необходимо проводить как можно раньше.

Оптимально, конечно, позаботиться о прививке до операции, если такая возможность есть, — не менее чем за две недели.

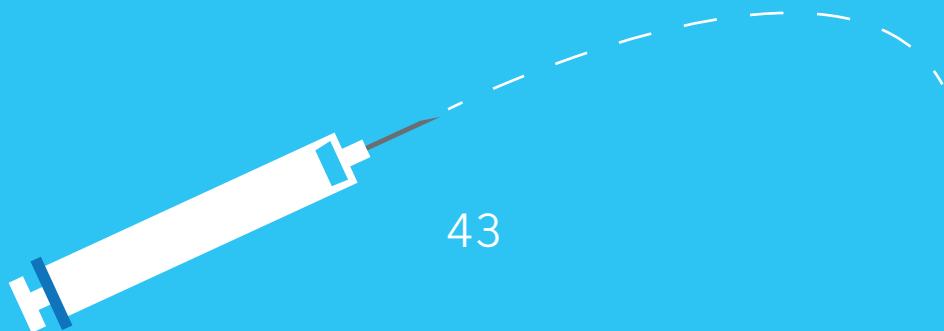


## ОСОБЕННОСТИ ВАКЦИНАЦИИ

### В какую часть тела должны делать укол?

В зависимости от препарата рекомендации немного различаются, но общий принцип следующий:

- детям 6–11 месяцев — только в передненаружную поверхность бедра;
  - детям 12–36 месяцев — в передненаружную поверхность бедра или верхнюю треть наружной поверхности плеча, в область дельтовидной мышцы. Если ребенок уже ходит, а мышечная масса плеча уже достаточно развита, лучше отдавать предпочтение введению в плечо, так как это может снизить число местных реакций;
  - детям старше 36 месяцев, подросткам и взрослым — в верхнюю треть наружной поверхности плеча, в область дельтовидной мышцы.
  - Вакцина вводится внутримышечно. Для некоторых вакцин допускается введение глубоко подкожно.
- ✗ Никогда не вводится в ягодицу: у маленьких детей это может привести к снижению эффективности вакцины и повреждению седалищного нерва.
- ✗ Никогда не вводится внутривенно. Такой способ введения не приводит к формированию иммунного ответа.



## Можно ли привить человека с гемофилией?

Людей с гемофилией из-за опасности кровотечения при внутримышечном введении вакцинируют подкожно с использованием очень тонких игл в область, где можно прижать место инъекции (например, тыл стопы или кисти)<sup>33</sup>.

Внутримышечное введение инактивированных вакцин больному гемофилией безопасно, если оно проводится вскоре после введения препаратов фактора свертываемости<sup>34</sup>.

Соблюдение правил введения вакцины сокращает количество неблагоприятных побочных эффектов.

## Когда вакцинацию от гриппа стоит отложить?

Согласно общим правилам вакцинации неживыми вакцинами плановая прививка откладывается, [если человек находится в состоянии острого инфекционного или неинфекционного заболевания средней и высокой степени тяжести, а также в периоды обострения хронических заболеваний](#).

Эти состояния являются временными противопоказаниями. Вакцинация проводится после выздоровления или в период ремиссии или максимально достижимой ремиссии, если полной добиться невозможно.

Если эпидемический подъем заболеваемости еще не начался, то допустим краткосрочный медицинский отвод. Это связано с тем, что развитие осложнения основного заболевания или его неблагоприятный исход могут быть истолкованы как следствие проведенной вакцинации. Врач определяет необходимый интервал в пределах 2–4 недель, руководствуясь, в первую очередь, степенью риска развития осложнения заболевания.

[Легкие ОРВИ и острые кишечные инфекции \(ОКИ\) не являются противопоказанием к вакцинации](#). По [российским методическим указаниям](#) прививаться можно сразу после выздоровления. По [американским рекомендациям](#) прививаться разрешается даже во время легких ОРВИ и ОКИ.

---

<sup>33</sup> [МУ 3.3.1.1095-02. Медицинские противопоказания к проведению профилактических прививок препаратами национального календаря прививок.](#)

<sup>34</sup> [Методические рекомендации по выявлению, расследованию и профилактике побочных проявлений после иммунизации.](#)

## Когда можно привиться от гриппа, если переболел COVID-19?

На сегодняшний день в России не существует документов, устанавливающих [особые](#) правила вакцинации после перенесенной коронавирусной инфекции. Данных о том, что COVID-19 как-то отрицательно влияет на безопасность или эффективность вакцинации вообще и от гриппа, в частности, также нет, следовательно, на него распространяются те же правила, что и на другие ОРВИ: вакцинация не проводится в острой фазе заболевания, но может быть проведена после выздоровления или — в случае легкого течения — после нормализации температуры. Если врач предполагает, что после болезни может развиваться осложнение, то на его усмотрение вакцинация может быть отложена на 2–4 недели.

Следовательно, не нужно выжидать никаких интервалов после того, как человек перенес COVID-19, тем более если речь идет о бессимптомном течении. Главное, чтобы на момент посещения медицинского учреждения с целью вакцинации человек уже был незаразен для окружающих.

В амбулаторных условиях, чтобы заболевший не распространял инфекцию, ВОЗ рекомендует "отложить вакцинацию до исчезновения симптомов, предпочтительно после получения двух отрицательных результатов теста на COVID-19, проведенных с интервалом в 24 часа. Если тестирование невозможно, то ВОЗ рекомендует отложить вакцинацию на период по истечении 14 дней с момента исчезновения симптомов".



В Германии прививки [допускаются](#) не ранее чем через четыре недели после последнего положительного ПЦР-теста на COVID-19.

## Какие могут быть побочные эффекты после прививки от гриппа?

Самым распространенным побочным эффектом после вакцинации от гриппа является реакция в месте инъекции: покраснение, уплотнение, отечность, боль, повышение температуры кожи. Данное состояние обычно возникает в первые двое суток после вакцинации и самостоятельно без какого-либо лечения проходят за несколько дней.

Также возможно повышение температуры, недомогание, потеря аппетита, головная боль, боль в мышцах.

Следует помнить, что у некоторых детей до пяти лет есть склонность к судорогам на фоне повышения температуры, о которой родители еще могут не знать, если до этого у ребенка никогда не повышалась температура. Так как на фоне прививки возможно повышение температуры, то возможны и судороги (они в данном случае называются фебрильными). Это не опасно. Обеспечьте ребенка безопасным окружением, чтобы он не упал и не получил травму.

Редким неблагоприятным побочным эффектом является аллергическая реакция на компоненты вакцины. При этом анафилактическая реакция, которая является потенциально опасной для жизни, встречается с вероятностью 1,59 на 1 000 000 привитых по данным для трехвалентных неживых вакцин от гриппа.



46



## Что делать, если после прививки поднялась температура или появилась реакция в месте инъекции?

Никаких особенных действий не требуется. В первую очередь ориентируйтесь по состоянию. Если температура доставляет дискомфорт или боль в месте инъекции мешает движению, то просто примите жаропонижающее / болеутоляющее в возрастной дозировке.

Не нужно мазать место инъекции никакими мазями, делать примочки, компрессы, рисовать йодную сеточку. Можно приложить холод.

После вакцинации можно купаться (мочить место укола), гулять, ходить в детский сад, школу, на работу, в бассейн, детские кружки и секции и т. д., если самочувствие этому не препятствует.

После вакцинации можно купаться (мочить место укола), гулять, ходить в детский сад, школу, на работу, в бассейн, детские кружки и секции и т. д.





Коллективный  
иммунитет

КИ — АНО по развитию и поддержке  
вакцинопрофилактики «Коллективный иммунитет»

## НАД БРОШЮРОЙ РАБОТАЛИ:



ВЕРСТКА: Наталия Сандер

ИЛЛЮСТРАЦИИ: [www.freepik.com](http://www.freepik.com)

Санкт-Петербург

2020