

Вакцина от коронавируса COVID-19: принцип работы, эффективность, противопоказания

Вакцина – единственный надежный способ избежать заражения или осложненного течения заболевания. Вакцинацию применяют против множества инфекций, а с недавних пор – и против [коронавируса COVID-19](#). Даже если привитый человек заболеет, вероятность развития осложнений и тяжелого течения заболевания будет практически равна нулю.

Что нужно знать перед вакцинацией от коронавируса

Все существующие на данный момент вакцины от ковида – двухфазные, то есть для максимальной защиты требуется введение второй дозы. Такая тактика в медицине существует многие десятилетия. Введение повторной дозы, называемой «бустерной» (англ. booster, от boost — поднимать, повышать, усиливать), позволяет сформировать более выраженный иммунный ответ и сохранить защиту от инфекции на длительный период времени.

Однако некоторые страны решили отложить вакцинацию второй дозой, чтобы привить как можно больше людей. Что будет, если не пройти второй этап вакцинации? Насколько эффективна такая тактика?

Чтобы ответить на эти вопросы, мы расскажем, как именно работают вакцины от коронавируса, и что заставляет наш иммунитет сопротивляться вирусу.

Как работает вакцина от ковида?

Когда иммунитет впервые знакомится с вакциной, он запускает работу двух видов иммунных клеток: В и Т-типа. В-клетки активно вырабатывают [антитела](#), но без второй дозы вакцины уже через несколько недель количество этих иммуноглобулинов резко сокращается. Т-лимфоциты – главное оружие иммунной системы. Именно эти клетки находят опасность и уничтожают патоген. Главная проблема Т-клеток в том, что после первого этапа вакцинации иммунная система создает очень малое количество Т-лимфоцитов, и организм остается неподготовленным к встрече с вирусом.

Вторая – бустерная – доза вакцины запускает вторую часть иммунного ответа, в результате чего организм вырабатывает больше Т-клеток и формирует долгосрочную иммунную память. Этот процесс также «тренирует» В-клетки быстрее реагировать на вирусное вторжение, скорее делиться и вырабатывать более эффективные антитела.

Результаты крупных медицинских исследований всех имеющихся на сегодняшний день вакцин от COVID-19, показывают, что вторая доза увеличивает степень защиты в несколько раз. Израильские ученые пришли к выводу, что уровень антител у пациентов, получивших обе дозы вакцины от коронавируса, в 6-12 раз выше, чем у тех, кто привился разово. Как мы видим, второй этап вакцинации принципиально важен для надежной защиты.

Что будет, если получить только одну дозу?

На сегодняшний день нет обширных исследований, которые предоставили бы точные цифры об эффективности разовой вакцинации от COVID-19. Пока неизвестно, насколько долгим будет

иммунитет от одной дозы вакцины. Также надо понимать, что любой вакцине требуется время, чтобы она начала действовать.

По данным исследования Pfizer, в течение двух недель после первой инъекции защита формировалась в 52% случаев. Для истинной оценки иммунитета после одной вакцины этих данных недостаточно. Также пока неизвестно, насколько долго эта защита остается эффективной.

Как себя вести после первой прививки от коронавируса?

На этот счет ученые дают четкую инструкцию: после первой дозы вакцины придется соблюдать все меры предосторожности – то есть вести себя так, как будто не прививались. Это необходимые меры, потому что, во-первых, нет надежных доказательств, что одна доза обладает достаточным воздействием на иммунную систему, а во-вторых, даже полная вакцинация не может на 100% предотвратить заражение и передачу вируса.

Эффективность вакцин главным образом оценивается по их способности предотвращать тяжелые симптомы. А как мы знаем, ковид может протекать бессимптомно, при этом человек заразен и опасен для окружающих.

Я привился – значит, защищен?

К сожалению, ни одна вакцина не может дать стопроцентной гарантии от заражения, хотя и существенно снижает риски. Грамотная вакцинация (с соблюдением нужного интервала между дозами) способна натренировать иммунную систему реагировать на вирус должным образом. Поэтому, даже если заражение все же произойдет, болезнь пройдет в значительно более легкой форме, а вероятнее всего – бессимптомно.

Однако нельзя забывать, что бессимптомные пациенты могут быть переносчиками инфекции. Поэтому, чтобы защитить непривитых окружающих вас людей, необходимо продолжать соблюдать социальное дистанцирование и носить маски даже после вакцинации.

Чтобы вакцина сработала, иммунитет должен правильным образом на нее среагировать – дать адекватный иммунный ответ.

Кому противопоказана прививка?

При любой вакцинации необходимо взвешивать потенциальные риски и пользу. Вакцина от ковида с осторожностью применяется при хронических заболеваниях печени, почек, сердечно-сосудистой системы, эндокринных нарушениях, эпилепсии и заболеваниях ЦНС. При наличии любого хронического заболевания решение о вакцинировании принимается индивидуально, после консультации с лечащим врачом.

Недавно список противопоказаний дополнили аутоиммунные и онкологические заболевания в анамнезе. Влияние вакцины на течение онкологического заболевания на данный момент до конца не изучено. Риски связаны с тем, что иммунная система онкологических больных ослаблена и разбалансирована, вторжение вакцины может в теории запустить нежелательные процессы. Если пациент находится на этапе устойчивой ремиссии, он может обсудить вакцинацию со своим ведущим онкологом.

Абсолютными противопоказаниями для вакцинации от коронавируса остаются возраст до 18 лет, беременность и период лактации, индивидуальная непереносимость компонентов вакцины, обострение хронических заболеваний, острые инфекционные заболевания.

Вакцина предназначена для людей, не перенесших заболевание, вызванное коронавирусом. В рекомендациях Минздрава отсутствует требование проводить предварительное исследование на наличие иммуноглобулинов IgG и IgM. Однако это единственный способ узнать, переболел ли человек.

Среди обязательных этапов подготовки к вакцинации – измерение температуры и общий осмотр у врача. Если в течение последних 14 дней был контакт с инфицированным коронавирусом, или если у пациента были симптомы COVID-19 или ОРВИ (кашель, температура, общее недомогание), необходимо перед прививкой сдать ПЦР-тест на ковид.