

## Иммунопрофилактика

**Иммунопрофилактика** - метод индивидуальной или массовой защиты населения от инфекционных заболеваний путем создания или усиления искусственного иммунитета при помощи вакцин.

### Что такое вакцинация?

**Вакцинация** - это самое эффективное и экономически выгодное средство защиты против инфекционных болезней, известное современной медицине.

Основным принципом вакцинации является то, что пациенту дается ослабленный или убитый болезнетворный агент (или искусственно синтезированный белок, который идентичен белку агента) для того, чтобы стимулировать продукцию антител для борьбы с возбудителем заболевания.

Среди микроорганизмов, против которых успешно борются при помощи прививок, могут быть вирусы (например возбудители кори, краснухи, паротита, полиомиелита, гепатита В) или бактерии (возбудители туберкулеза, дифтерии, коклюша, столбняка, гемофильной инфекции).

### Что такое "коллективный" иммунитет?

Чем больше людей имеют иммунитет к той или иной болезни, тем меньше вероятность у остальных (не иммунизированных) заболеть, тем меньше вероятность возникновения эпидемии. Для сохранения эпидемического благополучия требуется охват прививками не менее 95% населения.

### Чем отличается вакцинация от ревакцинация?

**Вакцинация** - мероприятие направленное на формирование иммунитета к определенной болезни. Она может быть как однократной, так и многократной. Кратность говорит о том, сколько раз необходимо получить вакцину для образования стойкого поствакцинального иммунитета.

**Ревакцинация** - мероприятие, направленное на поддержание поствакцинального иммунитета, выработанного предыдущими вакцинациями. Обычно проводится через несколько лет после вакцинации.

### Что такое поствакцинальный иммунитет?

**Поствакцинационный иммунитет** - иммунитет, который развивается после введения вакцины.

### Как обеспечивается безопасность вакцин?

Вакцины, так же как и другие лекарственные препараты претерпевают обширные клинические испытания для обеспечения максимальной безопасности и эффективности. Первоначальные клинические испытания проводятся на животных, затем проводятся несколько фаз испытаний на человеке. В соответствии с рекомендациями ВОЗ каждое государство, даже не производящее вакцины должно иметь национальный орган контроля иммунобиологических препаратов (МИБП). Постановлением Правительства России функции Национального органа контроля, отвечающего за качество вакцин, возложены на Государственный НИИ стандартизации и контроля медицинских биологических препаратов им. Л.А. Тарасевича.

### Можно ли одновременно прививаться против нескольких инфекций?

Одновременное введение нескольких вакцин в большинстве случаев является безопасным, эффективным и регламентировано Национальным календарем прививок. В настоящее время нет каких-либо противопоказаний к одновременному введению нескольких вакцин. Исключение составляет вакцинация против туберкулеза вакциной БЦЖ - одновременно с ней другие прививки не проводятся.

Кроме того, одновременное введение вакцин особенно актуально в следующих случаях:  
при надвигающейся одновременной эпидемии нескольких заболеваний;  
при подготовке к путешествию;  
при неуверенности в том, что пациент придет на последующие вакцинации;  
при усыновлении ребенка иностранцами;  
при отсутствии документов о ранее проведенных прививках.

В настоящее время Национальным календарем прививок предусмотрено одновременное введение комбинированных и моновакцин. Единственным условием при этом является введение разными шприцами в разные участки тела.

Одновременная вакцинация не сопровождается угнетением иммунного ответа. Наш организм постоянно сталкивается с огромным числом антигенов, обеспечивая защиту внутренней среды; при проникновении в эту внутреннюю среду даже одного единственного микроорганизма он вырабатывает десятки видов антител к каждому из белков возбудителя. При смешанных инфекциях это число возрастает многократно, так что ответ на одновременное введение нескольких вакцин не создает чрезвычайной ситуации.

Одновременная иммунизация не сопровождается усилением побочных реакций: частота побочных реакций при совместном и раздельном их введении не различается

### Какие имеются противопоказания к вакцинации?

За последние годы перечень противопоказаний к вакцинации существенно уменьшился. Этому способствовали проводимые научные разработки, показавшие, что дети с различными заболеваниями при соблюдении определенных предосторожностей удовлетворительно переносят прививки и вырабатывают полноценный иммунитет.

Широкий перечень противопоказаний, применявшийся на протяжении многих лет в нашей стране, был обусловлен тем, что большая часть из них была искусственно перенесена из противопоказаний к оспенной вакцинации на все другие вакцины.

Противопоказания к прививкам подразделяются на следующие категории: **постоянные** (абсолютные) и **временные** (относительные).

### Постоянные противопоказания

Постоянные противопоказания встречаются достаточно редко и их частота не превышает 1% от общего числа детей, к ним относятся:

Вакцины	Противопоказания
Все вакцины	Сильная реакция или осложнение на предыдущую дозу (температура выше 40 градусов, в месте введения вакцины - отек, гиперемия > 8 см в диаметре).
Все живые вакцины	Иммунодефицитное состояние (первичное), иммуносупрессия, злокачественные новообразования, беременность
БЦЖ-вакцина (вакцина против туберкулеза)	Масса тела ребенка менее 2000 граммов, келоидный рубец после введения предыдущей дозы
АКДС (вакцина против коклюша, дифтерии, столбняка)	Прогрессирующее заболевание нервной системы, афебрильные судороги в анамнезе (вместо АКДС в этом случае вводят АДС)
АДС (дифтерийно-столбнячный анатоксин), АДС-М(дифтерийно-столбнячный анатоксин с уменьшенным содержанием антигенов)	Абсолютных противопоказаний нет
Живые вакцины против кори, краснухи, паротита	Тяжелая реакция на аминогликозиды, анафилактические реакции на куриный белок
Вакцины против гепатита В	Повышенная чувствительность к дрожжам

## СОВЕТЫ ТЕМ, КТО НЕ ДЕЛАЕТ ПРИВИВКИ

Люди отказываются от проведения прививок по разным причинам. Кому-то они противопоказаны, кто-то думает, что они ему противопоказаны, кто-то отказывается по принципиальным соображениям, а кто-то считает, что прививки - это гораздо большее

### Можно ли отказаться от проведения прививок?

В соответствии со статьей 5 Федерального закона от 17 сентября 1998 г. N 157-ФЗ "Об иммунопрофилактике инфекционных болезней," *граждане при осуществлении иммунопрофилактики имеют право на отказ от профилактических прививок.* ". При этом (в соответствии с той же статьей), *"при осуществлении иммунопрофилактики граждане обязаны в письменной форме подтвердить отказ от профилактических прививок."*, то есть написать письменный отказ. Лица, которые выполняют работы, связанные с высоким риском заболевания инфекционными болезнями, обязаны иметь соответствующие прививки.

### Что влечет за собой отказ от прививок?

- - Ваш ребенок (или Вы сами) может заболеть теми болезнями, от которых можно сделать прививки;
- - Заболев, ваш ребенок может заразить окружающих (в том числе и членов семьи);

### Административные последствия:

- При карантине и эпидемии (или угрозе эпидемии) Вам могут временно отказать в приеме в учебное или оздоровительное учреждение (пока не пройдет риск заражения).
- Вам могут запретить въезд в страны, пребывание в которых в соответствии с международными медико-санитарными правилами либо международными договорами Российской Федерации требует конкретных профилактических прививок;
- Вам могут отказать в приеме на работу или отстранить от работы, выполнение которой связано с высоким риском заболевания инфекционными болезнями.

### Когда о прививках все-таки стоит подумать ?

1. Если у Вашего ребенка был контакт с заболевшим, а Вы не хотите, чтобы он заболел. Тогда Вам потребуется экстренная профилактика (введение вакцины или иммуноглобулина).
2. Если в Вашем регионе объявлена эпидемия опасного заболевания (например, дифтерии).
3. Если Вы собираетесь посетить места, где какое-либо заболевание особенно распространено (например, клещевой энцефалит, менингококковый менингит, желтая лихорадка, гепатит А в некоторых регионах).
4. Если в семье есть взрослые лица, которые не болели такими заболеваниями, как корь, паротит, краснуха. У взрослых эти болезни протекают гораздо тяжелее, чем у ребенка, а не привитый ребенок с большой долей вероятности может принести заболевание из детского сада или школы.
5. Если кто-либо из членов семьи планирует беременность, а ребенок не привит против краснухи. Тогда прививку желательно сделать женщине, планирующей беременность. Особенно это актуально, если ребенок садовского или школьного возраста (то есть может легко заразиться краснухой от других детей).
6. Если в семье есть больные онкологическими заболеваниями, а также лица, страдающие иммунодефицитом. Заболевание, которое Ваш ребенок, возможно, перенесет легко, может вызвать очень тяжелые последствия (вплоть до летального исхода) у больного члена семьи. Если же ребенок будет

привит от таких широко распространенных заболеваний, как корь, паротит, краснуха, грипп, то тем самым он защитит больного и ослабленного человека.

7. В случае травмы (особенно загрязненной) - необходима срочная экстренная профилактика против столбняка. Обязательно сообщите врачу, что Вы или Ваш ребенок не привит против столбняка.

8. При укусе или ослонении животным, у которого подозревается бешенство - прививки против бешенства делаются по жизненным показаниям.

### **Необходимо ли прививаться взрослым?**

Так сложилось, что слово "прививка" ассоциируется с ребенком. Однако вакцинация взрослых не менее важна, чем вакцинация детей. В настоящее время в Национальный календарь прививок включена вакцинация взрослых против дифтерии, гриппа (лиц старше 60 лет, медиков, педагогов и т.д.), кори (до 35 лет), краснухи (женщин 18-25 лет), гепатита В (до 55 лет).

### **Корь, паротит, краснуха**

Вакцинация против этих инфекций *рекомендуется всем взрослым*, которые не болели или не были вакцинированы.

Все неиммунные (то есть не болевшие и не привитые) *женщины детородного возраста должны быть привиты против краснухи*. Особенно это касается лиц групп риска (работников детских дошкольных учреждений и школ, инфекционных отделений больниц и роддомов, студентов-медиков, врачей).

*При первом случае кори* в организованном коллективе следует срочно (в течение 3-х суток) привить коревой вакциной всех контактных без ограничения возраста, не болевших корью и не вакцинированных против нее.

*При регистрации заболевания паротитом* ранее не привитые и не болевшие паротитом взрослые мужчины до 35 лет подлежат прививке в течение 7 дней после контакта с заболевшим.

Вакцинацию против кори, паротита, краснухи проводят без предварительного серологического контроля (анализа крови на антитела), так как наличие постинфекционного иммунитета ни в коей мере не усиливает реакцию на вакцинацию.

Женщины, подлежащие прививкам не должны быть беременными.

### **Гепатит А**

Вакцинация против гепатита А рекомендуется следующим лицам:

- Лица, путешествующие в регионы, где высок риск заражения гепатитом А
- Лица с хроническими заболеваниями печени;
- Инфицированные вирусом гепатита С;
- Наркоманы;
- Гомосексуалисты,
- Лица с нарушением коагулирующего фактора,
- Лица работающие с вирусом гепатита А в лабораториях,
- Работникам пищевой промышленности.

### **Гепатит В**

Прививки против гепатита В рекомендуются взрослым без ограничения возраста, а особенно следующим категориям населения:

Лица групп риска:

- имеющие бытовые или половые контакты с инфицированными гепатитом В;
- наркоманы
- гетеросексуалы, имеющие более 1 партнера за 6 месяцев;

- гомосексуалы;
- лица с недавно диагностированными венерическими заболеваниями;
- пациенты на гемодиализе и с острой почечной недостаточностью;
- пациенты, получающие частые переливания крови;
- реципиенты препаратов крови
- лица, работающие с кровью
- медицинские работники
- подростки
- лица, инфицированные гепатитом С

## Дифтерия и столбняк

Вакцинация против дифтерии и столбняка взрослых включена в календарь профилактических прививок практически всех стран, в том числе и России.

Исследованиями последних лет установлено, что на иммунитет против дифтерии у взрослых прямо влияют следующие факторы:

- время, прошедшее после последней вакцинации (чем оно больше, тем ниже уровень антител);
- факт законченной первичной вакцинации (3-х кратный) в первые 3 года жизни
- пол: установлено, что у женщин защита оказывается всегда ниже, чем у мужчин.
- противодифтерийный иммунитет у лиц, злоупотребляющих алкоголем, находящихся на гемодиализе, после аллотрансплантации почки оказывается сниженным.

Ниже приведены рекомендации по режиму проведения прививок в зависимости от обстоятельств:

- **Лица, полноценно привитые в детстве**, должны прививаться против дифтерии и столбняка ослабленной вакциной каждые 10 лет без ограничения возраста;
- **Лица, у которых возник перерыв в графике ревакцинаций** (более 10 лет) прививаются двукратно с интервалом 30-45 дней. Если они за это время получали столбнячный анатоксин, одна из прививок может быть сделана только вакциной против дифтерии. Далее ревакцинация проводится каждые 10 лет;
- **Лица, не привитые в прошлом вообще**, получают 3 дозы вакцины (вторая через 30-45 дней после первой, третья - 6-12 мес. после второй). Далее ревакцинацию проводят каждые 10 лет. Если менее 8 лет назад проводилась вакцинация столбнячным анатоксином, то проводится вакцинация только вакциной против дифтерии.
- **При неизвестном прививочном анамнезе** проводят однократную (в возрасте до 35 лет) или двукратную (старшие возраста) вакцинацию. для последней возрастной группы рекомендуется определение титра антител спустя 2 месяца после второй прививки. Ревакцинации проводят каждые 10 лет.

**Экстренная профилактика столбняка (при травме):** если рана чистая, то вакцинация необходима только в случае, если после последней вакцинации прошло более 10 лет; в случае загрязненной раны вакцинация необходима, если с момента предыдущей вакцинации прошло более 5 лет.

### Источники:

- Иммунопрофилактика-2003 под ред. В.К.Таточенко и Н.А.Озерецковского. Москва 2003
- Бактерийные, сывороточные и вирусные лечебно-профилактические препараты. Аллергены. Дезинфекционно-стерилизационные режимы поликлиник. Справочник практического врача. Под ред. Н.А.Озерецковского, Г.И.Останина. Санкт-Петербург 1998.
- М.П.Костинов «Вакцинация детей с нарушенными состояниями здоровья», Москва, 2000
- Н.В.Медуницын. Вакцинология. Москва 1999
- Р.Я. Мешкова. Иммунопрофилактика. руководство для врачей. Смоленск 1999
- Бюллетень "Вакцинопрофилактика"
- веб-сайты «Прививки», «100 вопросов доктору», «Педиатр»