

Современной медицине известно более 6,5 тысяч инфекционных заболеваний и синдромов, которые широко распространены в мире. Инфекционные болезни возникают в результате проникновения в организм человека болезнетворных микроорганизмов специфичных только для данной болезни.

Основная защита от возникновения инфекционных болезней – профилактика. Виды профилактики делятся на две большие группы – специфическая и неспецифическая.

При неспецифических воздействиях происходит влияние на весь организм, на всю иммунную систему, независимо от инфекции.

К специфическим относится иммунопрофилактика – один из ведущих методов профилактики инфекционных заболеваний.

Опыт вакцинопрофилактики свидетельствует, что при прекращении массовой иммунизации детей первых лет жизни или снижении охвата прививками ниже 95% происходит активизация длительно не регистрируемых или регистрируемых единично случаев управляемых инфекций.

### **Что такое профилактические прививки?**

**Профилактические прививки** — это высокоэффективный метод формирования невосприимчивости к определенным опасным инфекциям человека и животных.

Все профилактические прививки предполагают введение вакцины — медицинского иммунобиологического препарата.

При вакцинации в организм человека вводятся специальные ослабленные или убитые возбудители тех или иных заболеваний или же их определенные части (антигены). В ответ на это в организме человека активизируется иммунная система, которая синтезирует антитела к возбудителю инфекции и искусственным способом формирует иммунитет к этому заболеванию. Впоследствии именно эти антитела и обеспечивают защиту от инфекции, которая попадая в организм человека, имеющего защитный иммунитет, не вызывает заболевания, либо проявления болезни будут весьма слабыми.

Имунопрофилактика в Российской Федерации осуществляется согласно Федеральному закону от 17 сентября 1998 года № 157-ФЗ «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней».

На сегодняшний день все профилактические прививки делятся на плановые прививки и прививки, проводимые по эпидемиологическим показаниям. Имеются схемы введения вакцинных препаратов, возможности сочетания и последовательность проведения иммунизации, что отражено в положениях и руководствах, а также в календарях прививок.

### **Календари профилактических прививок**

Действующий Национальный календарь профилактических прививок и профилактических прививок по эпидемическим показаниям, утвержден приказом Министра здравоохранения Российской Федерации от 21.03.2014 № 125н

В Национальный календарь профилактических прививок (обязательные прививки для детей и взрослых) входят прививки от 12 инфекционных заболеваний: вирусного гепатита В, туберкулеза, пневмококковой инфекции, дифтерии, коклюша, столбняка, гемофильной инфекции, полиомиелита, кори, краснухи, эпидемического паротита, гриппа.

В Национальный календарь прививок по эпидемическим показаниям входят прививки против туляремии, чумы, бруцеллеза, сибирской язвы, бешенства, лептоспироза, вирусного клещевого энцефалита, лихорадки Ку, желтой лихорадки, холеры, брюшного тифа, вирусного гепатита А, шигеллез, менингококковой инфекции, ротавирусной инфекции, ветряной оспы. Данные прививки проводятся детскому и взрослому населению в связи с осложнением эпидемической ситуации

по вышеуказанным инфекциям и по распоряжению вышестоящих надзорных органов.

Вакцинации уже более 200 лет, но и сейчас, как и раньше, эта профилактическая мера порождает у многих страхи и опасения, во многом связываемые с вмешательством в жизнедеятельность здорового организма, тогда как в случае болезни лечебные меры, даже весьма опасные, таких страхов не вызывают. Опасения связаны и с сообщениями об осложнениях после прививок, хотя развитие тяжелого заболевания в поствакцинальном периоде чаще всего не связано с вакцинацией, а представляет собой совпадение двух событий по времени. Но для пострадавших и, особенно противников вакцинации такое событие служит поводом для обвинений и, к сожалению они охотно подхватываются СМИ. Наиболее действенный способ противостоять этому – регистрация и тщательное расследование каждого случая осложнения.

Осложнения, возникающие после перенесенных инфекционных заболеваний, которые можно предупредить с помощью вакцинации.

**Туберкулез** - является чрезвычайно опасным заболеванием, которое раньше считалось неизлечимым и ежегодно уносило жизни миллионов людей. В настоящее время в связи с введением обязательной вакцинопрофилактики и наличием ряда эффективных противотуберкулезных химиопрепаратов люди способны контролировать это заболевание. Однако и сейчас в России умирают от осложнений туберкулеза более 20 тысяч людей в год. Именно поэтому так важно соблюдать все рекомендации врачей, касающиеся профилактики туберкулеза как в детском, так и во взрослом возрасте.

### **Вирусный гепатит В**

Главными осложнениями хронического гепатита В являются формирование печеночной недостаточности, цирроза и первичного рака печени.

### **Дифтерия**

При дифтерии у 2/3 больных развивается миокардит (воспаление мышцы сердца), что приводит к фибрилляции желудочков, которая часто служит причиной внезапной смерти больного: умирают 90% больных с фибрилляцией предсердий, желудочковой тахикардией или полной блокадой сердца

### **Коклюш**

При коклюше наблюдаются следующие осложнения перенесенной инфекции: пневмонии, особенно страшны пневмонии у новорожденных детей, которые зачастую заканчиваются смертью ребенка. К другим осложнениям относятся отиты, энцефалопатии, энцефалиты, кровоизлияние в мозг, сетчатку глаза, гипоксическое поражение мозга. К отдаленным осложнениям после перенесенного коклюша относятся астма, задержка умственного развития, эпистатус.

### **Столбняк.**

Особенно частой причиной заражения столбняком бывают микротравмы нижних конечностей: ранения стоп при ходьбе босиком, уколы острыми предметами, колючками кустов. Занозы настолько часто приводят к развитию столбняка, что его называют "болезнью босых ног". Развиться столбняк может и при ожогах, отморожениях, у рожениц при нарушении правил гигиены, особенно в случае родов на дому, при криминальных абортах, у новорожденных.

Осложнения столбняка делятся на ранние и поздние. В ранние сроки болезни могут возникнуть бронхиты, пневмонии, сепсис (общее заражение крови). Последствием судорог бывают разрывы мышц и сухожилий, переломы костей, вывихи. Длительные судороги дыхательных мышц могут привести к удушью и далее - к инфаркту миокарда и параличу сердечной мышцы. К поздним осложнениям

относятся: длительное время сохраняющиеся нарушения работы сердца, общая и мышечная слабость, искривления позвоночника, плохая подвижность суставов, паралич черепных нервов.

Полиомиелит

Статистически развитие осложнений после полиомиелита выражается в следующих цифрах: у 10% людей заболевших полиомиелитом, последний вызывает паралич. В случае паралича около 50% больных получают серьезные нарушения в виде парезов и параличей верхних и нижних конечностей.

**Гемофильная инфекция** вызывает гнойный менингит (воспаление мягкой мозговой оболочки), острую пневмонию (воспаление легких), сепсис, в частности одна из его форм – септицемия (системное заболевание), целлюлит или панникулит (воспаление подкожной клетчатки), эпиглоттит (поражение надгортанника), острый артрит (поражение суставов). Более редкие формы – отиты, синуситы, перикардиты, поражения дыхательных путей и прочие.

### **Корь**

К первичным осложнениям кори у детей относят раннюю коревую пневмонию, энцефалиты, менингоэнцефалиты и подострый склерозирующий панэнцефалит – заболевание мозга.

Наиболее частыми являются осложнения со стороны дыхательной системы в виде пневмоний, бронхолитов (воспаления мелких бронхов), плевритов (воспалений плевры) и др. Чаще всего пневмонии возникают у детей в возрасте до двух лет. Наиболее тяжелыми являются осложнения со стороны центральной нервной системы (ЦНС), а именно менингиты и менингоэнцефалиты. Они протекают тяжело и нередко заканчиваются летальным исходом.

У взрослых корь протекает крайне тяжело, с высокой температурой и выраженной интоксикацией. У одного из тысячи пациентов встречается энцефаломиелит с выраженными клиническими симптомами. Осложнение сопровождается сильной лихорадкой, головной болью, бессонницей и комой. В ряде случаев у пациентов наблюдаются признаки очагового поражения спинного или головного мозга. Эпидемический паротит

Помимо слюнных желез, воспалительный процесс может затрагивать и некоторые другие железы: поджелудочную, предстательную, женские и мужские половые железы, слезные железы, щитовидную железу и пр. Воспаление поджелудочной железы может стать причиной юношеского сахарного диабета.

Орхит (воспаление мужских половых желез) после перенесенного паротита возникает у мужчин в 68 % случаев, среди дошкольников заболевают орхитом 2 % мальчиков. У подростков орхиты встречаются чаще, чем у детей до 10–11 лет с исходом в виде бесплодия.

### **Краснуха**

Самым серьезным осложнением краснухи считается энцефалит. Подобное следствие болезни встречается только среди подростков и у взрослых пациентов. Воспаление оболочек головного мозга развивается в одном случае из 10 тысяч.

У женщин, ожидающих ребенка, краснуха не несет угрозы для здоровья будущей матери. Серьезной опасности подвергается плод: возбуждающий заболевание вирус может проникнуть сквозь плацентарный барьер и стать причиной тяжелых отклонений в развитии ребенка и различных внутриутробных болезней. В том числе, спровоцировать глухоту и катаракту (слепоту), врожденный порок сердца, поражение печени и легких (гепатит, пневмония), малокровие, недоразвитость головы и мозга (микроцефалию) и ряд других серьезнейших нарушений.

**Пневмококковые инфекции** – группа заболеваний бактериальной этиологии, клинически проявляющихся гнойно-воспалительными изменениями в различных

органах и системах, но особенно часто в лёгких по типу крупозной пневмонии и в ЦНС по типу гнойного менингита.

**Грипп.** Осложнениями гриппа являются тяжелые пневмонии (особенно у беременных, у лиц с хроническими заболеваниями сердца, легких, обменом веществ), отиты, энцефалиты и менингиты.

**Медицинские иммунобиологические препараты (вакцины), предназначенные для профилактики инфекционных заболеваний, указанных в Национальном календаре профилактических прививок.**

1. *Вакцинацию против туберкулеза* проводят новорожденным детям в возрасте 4-7 дней отечественными вакцинами БЦЖ или БЦЖ-М в зависимости от показаний, определяемых врачом. Прививки против туберкулеза не проводят в родильном отделении и переносят на более поздний срок в случае, если есть противопоказания к их проведению. Ревакцинацию (повторное введение вакцины) проводят в возрасте от 6 до 7 лет по результатам реакции Манту. Ревакцинации подлежат дети с отрицательной р.Манту и дети, размер инфильтрата у которых менее 5 мм. Вакцина поставляется в организации, осуществляющие медицинскую деятельность (ООМД) за счет средств Федерального бюджета и детям данная прививка проводится бесплатно.
2. *Вакцинацию против вирусного гепатита В* проводят новорожденным детям в первые часы жизни в родильном отделении, отечественными или импортными вакцинами, получаемых за счет средств Федерального бюджета, поэтому населению данная прививка проводится бесплатно. В дальнейшем для завершения схемы вакцинации прививки против гепатита В проводят в детской поликлинике в возрасте 1 и 6 месяцев. Прививки против гепатита В проводят всему населению в возрасте до 55 лет по схеме 0-1-6 месяцев.
3. *Вакцинацию против коклюша, дифтерии и столбняка* проводят 3 кратно, в возрасте 3, 4,5 и 6 месяцев вакциной АКДС. В возрасте 18 месяцев проводят I ревакцинацию вакциной АКДС. В возрасте 7 и 14 лет - II и III ревакцинации, затем каждые 10 лет ревакцинации проводят без ограничения возраста. Вторую, третью и последующие ревакцинации проводят вакциной АДС-М. Вакцинацию проводят за счет средств Федерального бюджета, поэтому населению данная прививка проводится бесплатно. Вакцина АКДС является реактогенной и вызывает кратковременные местные и общие реакции – повышение температуры тела до 37-38<sup>0</sup>С и покраснение и припухлость в месте укола.

По данным детской поликлиники, в 2013 г. зафиксировано 629 общих и 24 местных реакций, что составило в сумме 663 случая; таким образом реакции отмечались у 28,5% детей, которым проводилась вакцинация и I ревакцинация вакциной АКДС в 2013 году. Реакцию на прививку АКДС обуславливает коклюшный компонент «К», поэтому при сильных реакциях врач-иммунолог может заменить вакцину АКДС на менее реактогенную вакцину АДС-М или предложить импортную вакцину «Инфанрикс», где коклюшный компонент практически не вызывает сильных температурных реакций. В отличие от отечественной вакцины вакцина «Инфанрикс» является платной услугой. Стоимость вакцины «Инфанрикс» за 1 дозу составляет – 616 рублей\*.

4. *Вакцинацию против полиомиелита* проводят трехкратно, в возрасте 3, 4,5 и 6 месяцев, по времени совпадающей с вакцинацией против дифтерии, коклюша и столбняка. Первую и вторую ревакцинацию проводят в 18 (по времени совпадающей с первой ревакцинацией против дифтерии, коклюша и столбняка) и 20 месяцев, третью – в 14 лет. Первую и вторую прививку (в 3 и 4,5 месяца) проводят импортной, инактивированной вакциной,

последующие прививки – отечественной живой пероральной (вакцину закапывают в рот ребенку). Вакцинацию проводят за счет средств Федерального бюджета, поэтому населению данная прививка проводится бесплатно.

5. *Вакцинацию против гемофильной инфекции* проводят трехкратно, в возрасте 3, 4,5 и 6 месяцев, по времени совпадающей с вакцинацией против дифтерии, коклюша, столбняка и полиомиелита. Ревакцинацию проводят в 18 месяцев (по времени совпадающей с первой ревакцинацией против дифтерии, коклюша, столбняка и полиомиелита). Вакцинацию проводят за счет средств Федерального бюджета, импортными вакцинами, поэтому населению данная прививка проводится бесплатно.

Вакцины против дифтерии, коклюша, столбняка, полиомиелита и гемофильной инфекции можно заменить одной вакциной «Пентаксим», которая является комбинированной и содержит все вышеперечисленные компоненты вакцин АКДС, инактивированной вакцины против полиомиелита и вакцины против гемофильной инфекции. Стоимость 1 дозы вакцины «Пентаксим» составляет – 1184 рубля\*.

6. *Вакцинация против кори и эпидемического паротита* проводится в возрасте 1 год, ревакцинация – в возрасте 6 лет. Взрослым, в возрасте до 35 лет проводится двукратная вакцинация против кори, с интервалом 3 месяца, если данный человек не привит против кори и не болел корью. Если имеется одна, документально подтвержденная прививка против кори, и человек не болел корью, то ему необходимо однократно привиться против кори. Детей, в возрасте до 6 лет, прививают комбинированной ди-вакциной (корь + эпидемический паротит). Лиц старше 6 лет прививают моновакциной против кори. Вакцинацию проводят за счет средств Федерального бюджета, отечественной вакциной, поэтому населению данная прививка проводится бесплатно.

Данная вакцина довольно редко вызывает общие и местные реакции.

По данным детской поликлиники в 2013 г. зафиксировано 25 общих слабых и средней степени реакций; таким образом, реакции отмечались у 1,6 % детей, которым проводилась вакцинация и I ревакцинация ди-вакциной в 2013 году.

7. *Вакцинация против краснухи* проводится в возрасте 1 год, ревакцинация – в возрасте 6 лет. Взрослым, в возрасте до 25 лет проводится двукратная вакцинация против краснухи, с интервалом 3 месяца, если данный человек не привит и не болел краснухой. Если имеется одна, документально подтвержденная прививка против краснухи, и человек не болел этой инфекцией, то ему необходимо однократно привиться против краснухи. Для вакцинации используется моновакцина против краснухи. Вакцинацию проводят за счет средств Федерального бюджета, отечественной вакциной, поэтому населению данная прививка проводится бесплатно.

Краснушная вакцина крайне редко вызывает общие и местные реакции. По данным детской поликлиники не зафиксировано ни одной реакции на введение вакцины у 1994 человек, получивших прививку в 2013 году.

Вакцины против кори, эпидемического паротита и краснухи можно заменить одной вакциной «Приорикс», которая является комбинированной и содержит все вышеперечисленные компоненты ди-вакцины и краснушной вакцины. Стоимость 1 дозы вакцины «Приорикс» составляет около 2000 рублей\*.

8. *Вакцинацию против пневмококковой инфекции* проводят двукратно, в возрасте 2 и 4,5 месяца. Ревакцинацию проводят в 15 месяцев. Вакцинацию

проводят за счет средств Федерального бюджета, импортными вакцинами, поэтому населению данная прививка проводится бесплатно.

9. *Вакцинацию против гриппа* проводят один раз в году, в сентябре-октябре текущего года. Детей, подростков и беременных прививают отечественной инактивированной вакциной, не содержащей консервантов. Вакцинацию проводят за счет средств Федерального бюджета, отечественной вакциной, поэтому населению данная прививка проводится бесплатно.

\*стоимость вакцины может изменяться, в зависимости от ее закупочной стоимости.

Выполнение требований к безопасному проведению прививок.

Иммунопрофилактику населению проводят в родильном отделении, детской поликлинике, медицинских кабинетах школ и детских дошкольных учреждений, городской поликлинике и филиале городской поликлиники № 1, в т.ч. на здравпунктах, во врачебной сельской амбулатории.