**Пневмококковая инфекция**

**Что такое пневмококковая инфекция?**

Пневмококковая инфекция – это инфекционное заболевание, вызываемых наиболее опасными видами пневмококков (Streptococcus pneumoniae) и имеющее множество различных клинических проявлений и форм:  

* пневмония (воспаление легких),
* гнойный менингит (воспаление оболочек мозга),
* бронхит (воспаление бронхов),
* отит (гнойное воспаление среднего уха),
* синусит (воспаление пазух носа),
* сепсис (заражение крови),
* эндокардит (воспаление внутренней оболочки сердца),
* артрит (воспаление суставов) и др.

C появлением и активным использованием антибиотиков все большую остроту приобретает проблема устойчивости пневмококков к традиционным антибиотикам. Так, уровень устойчивости к пенициллину составляет до 50% от всех выделяющихся пневмококков. Причем, если пневмококк не чувствителен к пенициллину, то он гарантированно не чувствителен и к некоторым другим антибиотикам. Помимо этого, заболевание развивается быстро, в течение 2-3 дней и времени на определение чувствительности к антибиотикам, как правило, нет. Вышеприведенные данные свидетельствуют о том, что в последнее время возникает достаточно много проблем в проведении эффективного лечения пневмококковой инфекции.

По оценкам специалистов, пневмококковая инфекция ежегодно является причиной около 40 тыс. летальных исходов в мире, что является самым высоким показателем среди всех бактериальных инфекций, предотвращаемых с помощью вакцин. Половина этих смертей могла бы быть предотвращена при помощи вакцины.

**Как развивается пневмококковая инфекция?**

Попадая на слизистые верхних дыхательных путей пневмококк у части людей может проникать в кровь, спинно-мозговую жидкость, др. биологические среды и вызывать развитие заболевания. У остальных людей, пневмококк может «поселиться» на слизистых оболочках и «ожидать» благоприятного момента для начала заболевания. Такой человек становится носителем инфекции: он чувствует себя здоровым, но при этом может заражать других людей. «Благоприятным моментом для развития заболевания» может стать перенесенная вирусная инфекция или другие заболевания, ведущие к снижению иммунной защиты, стрессовая ситуация, переохлаждение и др. Тогда происходит переход от носительства пневмококка  к заболеванию пневмококковой инфекцией. Пневмококк имеет полисахаридную капсулу, которая подавляет развитие иммунитета (в т. ч. выработку антител) у детей в возрасте до 2 лет.

Наиболее высокий уровень носительства отмечается среди детей, посещающих детские организованные коллективы.

Возбудитель пневмококковой инфекции распространен повсеместно и передается от больного человека или носителя инфекции к другому человеку при разговоре, кашле, чихании.

**У кого риск заболевания и тяжелого течения пневмококковой инфекцией выше?**

Наиболее высокий риск развития тяжелых форм пневмококковой инфекции имеется у детей из «групп риска»:

* Часто и длительно болеющих детей возрасте до 5 лет.
* Детей с хроническими воспалительными заболеваниями дыхательных путей, сердечно-сосудистой и выделительной систем.
* ВИЧ-инфицированных детей, с удаленной селезенкой (уровень смертности среди таких детей в случае заболевания пневмококковой инфекцией достигает 50%).
* Детей, страдающие сахарным диабетом, иммунодефицитами.
* Детей, посещающих или готовящихся посещать детские дошкольные учреждения.

«Группами риска» являются и взрослые:

* Старше 65 лет (в первую очередь - постоянно находящиеся в специальных учреждениях по уходу за престарелыми).
* Ослабленные или часто госпитализирующиеся (больныt диабетом, хроническими бронхитами, дыхательной и сердечной недостаточностью).
* Лица, имеющим алкогольную или табачную зависимость.
* Больные с ослабленной иммунной системой (ВИЧ-инфицированные, лица, перенесшие удаление селезенки, страдающиt серповидноклеточной анемией, имеющие нефротический синдром).

Наибольшее количество случаев со смертельным исходом регистрируется при таких клинических формах пневмококковой инфекции, как менингит и сепсис. Самая высокая летальность имеет место среди пожилых и пациентов с хроническими заболеваниями. Для детей летальный исход пневмококковой инфекции не характерен, за исключением случаев менингита у лиц с иммунодефицитами и лиц с удаленной селезенкой. Даже несмотря на адекватную антибиотикотерапию и меры интенсивной помощи, показатель летальности при пневмококковом сепсисе у взрослых составляет 15-20% (для пожилых людей этот показатель составляет 30-40%).

**Как и когда наиболее эффективно защититься от пневмококковой инфекцией?**

Оградить ребенка от встречи с пневмококком практически невозможно. Но можно его «подготовить» к этой встрече. Самым эффективным способом предупредить у ребенка развитие пневмококковой инфекции является введение вакцины.

Наиболее высокий уровень пневмококковой инфекцией регистрируется после подъема заболеваемости острыми респираторными вирусными инфекциями (ОРВИ) и гриппом. Эти вирусные инфекции приводят к тому, что нарушается «барьерная» функция эпителия верхних и нижних дыхательных путей. Такой «незащищенный» эпителий является самой благоприятной средой для «внедрения» пневмококка. Поэтому наиболее целесообразно проводить прививки против пневмококковой инфекции одновременно или после введения вакцины против гриппа (сентябрь-декабрь).

**С какой целью проводится вакцинация против пневмококковой инфекции?**

Вакцинация против пневмококковой инфекции проводится как с профилактической целью (для предупреждения заболевания), так и лечебной.

С лечебной целью вакцинацию рекомендовано использовать в составе комбинированного лечения у часто и длительно болеющих детей, также детей с хроническими заболеваниями органов дыхания, с бронхиальной астмой в период ремиссии.

Результаты применения вакцины против пневмококковой инфекции у детей из «групп риска» показывают:

1. Уменьшение длительности эпизодов и тяжести бронхиальной астмы в 5-7 раз, случаев бронхита в 4 раза, пневмоний в 3 раза среди привитых детей по сравнению с не привитыми.
2. Снижение числа эпизодов ОРЗ и повторных случаев отитов среди привитых детей в 3 раза по сравнению с не привитыми.
3. Уменьшение степени аденоидных вегетаций (аденоидов) у привитых детей, старше 3-х лет.
4. Снижение уровня носительства пневмококка среди привитых детей в 2 раза и более по сравнению с не привитыми.

**Нужно ли прививаться против пневмококковой инфекции тем деткам, которые перенесли эту инфекцию ранее?**

Известно более 90 видов пневмококков. Инфекция, вызванная одним из видов пневмококка не формирует иммунитета к остальным видам. Поэтому, ребенок, который ранее перенес пневмококковую инфекцию является кандидатом на прививку (независимо от числа эпизодов пневмококковой инфекции в анамнезе).

**Какие вакцины используются для профилактики пневмококковой инфекции в современной медицинской практике?**

Для предупреждения пневмококковой инфекции используются полисахаридные вакцины (могут вводиться деткам с возраста 2-х лет и взрослым) и конъюгированные вакцины (могут вводиться деткам с возраста 2-х месяцев и взрослым).

Вакцинация против пневмококковой инфекции в ряде стран проводится в рамках Национальных календарей прививок всем маленьким деткам (Англия, Германия и др. страны) или людям, относящимся к «контингентам риска» (Франция, США и др. страны).

В нашей стране зарегистрирована в Министерстве здравоохранения Республики Беларусь и применяется полисахаридная вакцина «Пневмо 23» (страна-производитель Франция). Каждая доза вакцины содержит  очищенные полисахариды пневмококков 23 видов, которые наиболее часто вызывают заболевание.

**Какова схема введения вакцины «Пневмо 23» и длительность иммунитета?**

В большинстве случаев вакцина «Пневмо 23» вводится однократно (вакцинация) подкожно или внутримышечно в дельтовидную мышцу.
Данный препарат может вводиться одновременно с вакцинами против гриппа и гемофильной инфекции.
Одновременное введение вакцин против нескольких (5-6) инфекций не перегружает иммунную систему, которая способна обрабатывать десятки тысяч антигенов.

Введение вакцины «Пневмо 23» защищает от заболевания 60-80 человек из 100 привитых (в зависимости от состояния организма в момент введения вакцины, наличия или отсутствия хронических (в т. ч. иммунодефицитных состояний) и др. факторов). У остальных привитых существенно снижается риск развития тяжелых и осложненных форм заболевания.

Вакцинация обеспечивает формирование иммунитета сроком на 3-5 лет.

Отдельные пациенты нуждаются в последующем в проведении поддерживающей прививки (ревакцинации):

* Взрослые из групп высокого риска (например, с удаленной селезенкой), которые вакцинировались 5 лет назад.
* Люди, у которых отмечается быстрое снижение титров пневмококковых антител (пациенты с нефротическим синдромом, почечной недостаточностью, подвергшиеся трансплантации органов)
* Детям старше 10 лет с нефротическим синдромом, удаленной селезенкой и серповидно-клеточной анемией спустя 3-5 лет после вакцинации.

**Каковы противопоказания к введению вакцины против пневмококковой инфекции?**

Прививки против пневмококковой инфекции противопоказаны если на предыдущее введение этой вакцины возникло осложнение или у пациента есть данные о возникновении тяжелых аллергических реакций на отдельные компоненты вакцины. Однако, таких противопоказаний для этой вакцины практически не бывает.

Прививка против пневмококковой инфекции откладывается до выздоровления, если речь идет об острых заболеваниях и до достижения ремиссии, если речь идет о хронических заболеваниях.

Перед прививкой пациента обязательно осмотрит врач и даст заключение о возможности введения ему вакцины.

**Как переносится введение вакцины здоровыми детками и детьми с различными заболеваниями?**

Введение вакцины хорошо переносится всеми привитыми. Регистрируются местные реакции (уплотнение, покраснение в месте введения) не более чем у 5 человек из 100 привитых. Общие реакции (повышение температуры тела, недомогание и др.) не характерны для этой вакцины и встречаются не более чем у 2 человек из 100 получивших прививки. Все реакции после введения вакцины «Пневмо 23» проходят самостоятельно (без медикаментозного лечения) в течение 24-48 часов от момента их появления.