**КОКЛЮШ**

Что такое коклюш?

Коклюш – тяжелая инфекционная патология, наблюдаемая преимущественно у детей и обладающая специфической клинической картиной и симптоматикой. Особенности симптомов коклюша обусловлены нарушениями дыхательной функции и поражением слизистых оболочек дыхательных путей в процессе развития болезни. Само название заболевания происходит от французского звукоподражательного слова coqueluche, похожего на крик петуха. Звуки кашля при коклюше можно сравнить с кукареканьем домашней птицы. Несмотря на забавное название, коклюш был причиной высокой детской смертности в средние века.

К сожалению, коклюш – такое заболевание, опасность которого и сейчас не стоит недооценивать. **От коклюша ежегодно умирает около 300 тысяч людей.** Частые осложнения наиболее характерны для маленьких детей до двухлетнего возраста и пожилых людей. Однако в любом возрасте заболевание может значительно ухудшать самочувствие, поэтому важно знать симптомы протекания коклюша и методы профилактики заражения.

Коклюш – причины развития и пути заражения:

Коклюш – это чрезвычайно заразная инфекция, вызываемая специфической бактерией *Bordetella pertussis (Бордетелла пертусси*с). Этот инфекционный агент отличается повышенной чувствительностью к таким внешним факторам, как ультрафиолетовое излучение в спектре солнечного света, препараты хлора и т. п. Возбудитель неустойчив во внешней среде, разрушаясь под воздействием перепадов температуры и ультрафиолета, чем объясняется сезонность заболевания. Чаще всего оно наблюдается в осенне-зимний период, во время массовых скоплений людей в закрытых помещениях, транспорте.

Данная разновидность грамотрицательных палочек отличается неподвижностью, тонкой проницаемой оболочкой, нуждается в кислороде для существования и деления, относясь к аэробному виду бактерий. Среди возбудителей коклюша выделяют четыре основных серотипа.

Пути инфицирования:

Передача возбудителя происходит воздушно-капельным путем при тесном контакте с инфицированным человеком. Помимо заражения от больного коклюшем зафиксированы также случаи передачи бактерии от скрытых носителей инфекции.

Больной способен распространять инфекцию с первых дней патологических проявлений и в течение 30 суток после начала явной стадии заболевания. По некоторым исследованиям, *Борделла пертуссис* может также передаваться на последнем этапе инкубационного периода коклюша, когда признаки еще не выражены.

Такой признак, как интенсивность кашля, напрямую связан со степенью распространения возбудителя, содержащегося в биологических жидкостях (слюне, слизистой мокроте): чем сильнее кашель, тем выше шансы на заражение инфекцией окружающих.

Стадии развития и симптомы коклюша у детей в различные периоды болезни:

Заболевание в классической форме протекает с выраженными клиническими стадиями, симптомы и методы лечения на которых различны.

После заражения наступает инкубационный период, длящийся в среднем от нескольких дней до двух недель, симптоматика на данном этапе отсутствует.

В активной стадии выделяют три периода коклюша:

катаральный или продромальный период, схожий по клинической картине с острым респираторно-вирусным заболеванием вирусной этиологии;

судорожный период, сопровождающийся спазмами мышечной ткани;

период выздоровления, обратного развития, разрешения болезни с постепенно стихающими проявлениями.

При внедрении в организм бактерии-возбудители коклюша мигрируют по дыхательным путям. Они накапливаются в трахее и прикрепляются к эпителиальным клеткам, что приводит к повреждению реснитчатого эпителия, кровоизлияниям, поверхностным некротическим образованиям. Данные явления соответствуют продромальной стадии коклюша.

Зафиксировавшись и достигнув определенной концентрации, бактерии начинают выделять токсины, подавляющие выделение секрета на слизистой поверхности дыхательных путей и раздражающие рецепторы афферентных волокон, входящих в состав блуждающего нерва.

Блуждающий нерв отвечает за иннервацию слизистой оболочки дыхательных путей. При возбуждении рецепторов дыхательных путей из-за иннервации очаг возбуждения формируется также в дыхательном центре, вызывая нарушения регуляции дыхания: ритм, глубину вдоха.

Коклюшный токсин оказывает воздействие не только на нервные волокна, но и на стенки кровеносных сосудов и сосудистый центр, провоцируя нарушения микроциркуляции, внутриклеточного обмена, что приводит к расстройствам мозговой деятельности энцефалического типа.

Признаки коклюша на катаральной стадии заболевания:

**Первые проявления коклюша схожи с течением ОРВИ или бактериальной инфекции верхних дыхательных путей:**

*повышение температуры тела до +38°С, сопровождающееся ознобом*, ухудшением общего самочувствия, хотя возможно и течение заболевания без гипертермии;

*слабость, «ломота» в мышцах, головная боль;*

катаральные явления: прозрачные выделения из носовых ходов, заложенность носа, сухой кашель, отечность слизистых.

Отмечаются также гиперемия зева, учащенное сердцебиение, ускоренный ритм дыхания.

Продолжительность катаральной стадии коклюша – 7-10 дней. Если заболел новорожденный, то может отмечаться стремительное развитие заболевания, когда судорожная стадия наступает через 2-3 суток после появления первых признаков патологии.

Спастический или судорожный период:

**На данном этапе ярко выраженный, характерный сухой спазматический кашель с «лающим» звуком является отличительным признаком, позволяющим с уверенностью диагностировать коклюшную инфекцию.** Приступы спазматического сухого непродуктивного кашля, провоцируемого возбуждением дыхательного центра, возникают по несколько раз в сутки и сильно беспокоят малыша.

Приступ кашля при коклюше начинается с характерных ощущений нехватки воздуха, наличия инородного предмета в горле. Дети младшего возраста не могут выделить приближение приступа, однако с 5-6 лет ребенок уже способен осознавать начало характерных приступов кашля.

Затем следуют:

несколько кашлевых толчков на выдохе с характерным «лающим» звуком;

длинный вдох-реприз, сопровождающийся сипением, свистом;

следующая серия кашля на выдохе.

После каждого приступа, вызванного спазмом, мокрота начинает отходить из дыхательных путей. При значительном повреждении эпителия в густом секрете могут присутствовать включения крови.

Резкие спазмы дыхательных путей, в первую очередь, трахеи, могут приводить к рвоте, вызванной перенапряжением мышц. *Напряжение во время кашля является причиной характерного внешнего вида больных коклюшем: одутловатость лица, следы кровоизлияний на склерах глаз, в уголках рта. На поверхности языка могут развиваться белые плотные язвочки, на уздечке – травма вследствие трения о зубы во время кашлевых приступов.*

При коклюше симптомы усиливаются к вечеру из-за общего возбуждения и утомления, стихают при обеспечении притока свежего воздуха. Кашель может быть спровоцирован болевыми ощущениями, физической нагрузкой, приемом пищи или лекарственных препаратов в твердой форме.

Тахикардия, одышка, выраженные приступы изматывающего кашля являются поводом для стационарного лечения ребенка для оказания помощи, если возникает потребность в подключении к аппарату искусственного дыхания.

*Опасны сильные приступы судорожного кашля, сопровождающиеся спазмами бронхиального древа и трахеи, что приводит к гипоксии миокарда, явлениям кислородной недостаточности головного мозга и мышечных тканей.* Выраженный спастический синдром чаще наблюдается у детей в возрасте до 3-х лет.

Отсутствие своевременной терапии или несоблюдение предписаний специалиста могут привезти к возникновению изменений в сердечной мышце с расширением границ органа, возникновению некротических очагов в легких.

Длительность стадии с приступами судорожного кашля у непривитого ребенка составляет от 15 до 25 дней, при высоком уровне иммунитета – от 12-ти.

Стадия выздоровления:

Отмечается с началом сокращения количества приступов кашля и общим улучшением самочувствия ребенка. В среднем в течение 2-х недель еще сохраняется остаточный кашель, не вызывающий перенапряжения организма. Еще 2 недели сохраняются проявления болезни, после чего приступы заканчиваются.

В течение периода обратного развития важно оберегать ребенка от вирусных и бактериальных инфекций, сильных стрессов, эмоциональных переживаний, в том числе и радостных: они могут часто провоцировать приступы кашля.

В среднем кашель и другие признаки коклюша исчезают самостоятельно в течение 1-2 месяцев, но кашлевые приступы могут возобновляться на фоне заболеваний, переохлаждения или стрессов в полугодовой период после окончания болезни.

Классификация форм коклюша:

Заболевание может протекать в типичной и атипичной форме. К атипичным относятся стертая, бессимптомная и абортивная формы, а также бактерионосительство, при котором отсутствуют симптомы и проявления заболевания, но носитель инфекции является источником возбудителя, заражая окружающих.

По степени тяжести болезни выделяют легкую, среднетяжелую и тяжелую формы. Тяжесть болезни определяется частотой и характером приступов кашля, наличием осложнений и выраженностью признаков кислородной недостаточности между приступами кашля.

Легкая форма болезни сопровождается 10-15 приступами кашля в течение суток и не более 5 репризами. При среднетяжелой форме их отмечается больше – до 25 в сутки с числом репризов до 10. Тяжелая форма коклюша характеризуется частыми приступами – от 25 до 50 в сутки и больше, репризов отмечается более 10 в течение дня.

**Лечение коклюша у детей: общие принципы:**

Диагностика коклюша обычно не представляет затруднений. Однако при условии, что она проводится врачами, а не родителями ребенка. Для точной постановки диагноза нередко требуется выделение возбудителя.

Врач определяет рекомендации и объясняет, как лечить коклюш. Чаще всего для лечения заболевания у детей родителям предписывается соблюдать следующие правила:

изоляция ребенка;

проведение санитарно-гигиенической очистки помещения;

поддержание влажности воздуха в помещении, где содержится больной, на высоком уровне;

поддержание температурного уровня в пределах 18-20°С, обеспечение притока свежего воздуха для уменьшения количества и выраженности приступов;

умеренный режим, исключение физических и психоэмоциональных нагрузок;

по возможности обеспечение прогулок по 1-2 часа 1-2 раза в день, в том числе в холодное время года;

диета с соблюдением калорийности, исключение продуктов, способных спровоцировать рвотный рефлекс (сухари, твердое печенье, кислые фрукты и ягоды), при частой рвоте рекомендуется пюрировать пищу и давать небольшими порциями.

Медикаментозное лечение при коклюше:

На начальном этапе коклюша назначают курс антибактериальной терапии нацеленного действия. Средний курс приема антибиотиков составляет 5-7 дней.

Препаратами первого выбора при лечении коклюша у детей считаются антибиотики пенициллиновой группы (Ампициллин, Флемоксин, Аугментин и другие), при индивидуальной чувствительности ребенка к пенициллинам или иных показаниях возможно применение макролидовой группы препаратов (Сумамед, Эритромицин) или аминогликозидов (Гентамицин).

При адекватной реакции ребенка на проглатывание препаратов антибиотики назначаются в форме для перорального приема. Если такое применение сопровождается рвотой или вызывает спастические симптомы, кашель, медикаменты вводят внутримышечно. Тяжелые формы коклюша могут требовать внутривенного введения лекарственных средств.

Так как симптомы не ограничиваются раздражением слизистой, в курс терапии включаются препараты, подавляющие очаг возбуждения кашлевого рефлекса в головном мозге. К ним относятся противокашлевые средства (Синекод, Коделак), препараты группы бензоадепинов, нейролептики (Аминазин, Атропин. Пропазин и др.). В качестве дополнительной терапии возможно применение фенспирида (торговая марка Эреспал), антигистаминных средств для снятия отечности дыхательных путей. На ранней стадии болезни возможно применение специфического глобулина с антикоклюшными свойствами. При кислородной недостаточности показаны методы оксигенотерапии, использование кислородных масок, подушек. Для поддержания иммунитета рекомендованы витаминно-минеральные комплексы, возможно назначение иммуностимулирующих средств.

Осложнения коклюша:

**Тяжелая форма коклюша может приводить к длительной гипоксии, нарушениям кровоснабжения тканей головного мозга и миокарда.**

Длительная гипоксия является причиной структурных изменений органов, расширения желудочков и предсердий, опасных патологий, связанных с нарушениями мозговой активности.

Как правило, осложнения коклюша возникают вследствие неправильно выбранной тактики терапии или несоблюдения назначений врача. Опасно также самостоятельное лечение заболевания, особенно если родители легкомысленно уверены в том, что у ребенка – ОРВИ. **Следует запомнить – болезнь нельзя лечить, как ОРВИ и ОРЗ.**

Коклюш у детей может осложняться пневмониями, бронхиолитом, эмфиземой легких, плевритом. Нередко наблюдается развитие вторичного астматического комплекса с регулярными приступами удушья на фоне вирусных заболеваний дыхательных путей.

Большинство осложнений относятся к вторичным бактериальным инфекциям. На фоне ослабленного иммунитета и сокращения интенсивности движения лимфы в легочной ткани начинаются застойные явления, что обуславливает формирование благоприятной микрофлоры для присоединения стафилококковой, стрептококковой, пневмококковой и синегнойной патогенной инфекции.

Коклюш у детей: профилактика заболевания

Коклюш у детей может диагностироваться даже в период новорожденности, так как врожденный иммунитет к данному заболеванию отсутствует, антитела не передаются от матери к ребенку. Ключевое значение имеет вакцинация.

Моновакцины от данного заболевания не существует, вакцинация проводится препаратом комбинированного действия. Для формирования устойчивого иммунитета требуется сделать три прививки: в 3 месяца ребенка, в 4,5 и в 6 месяцев. В возрасте полутора лет проводится ревакцинация.

Выраженный иммунитет наблюдается в течение 3-х лет после ревакцинации, по истечении периода иммунная защита ослабевает.

Виды комбинированных вакцин, применяемых для профилактики коклюша:

АКДС (адсорбированная коклюшно-дифтерийно-столбнячная вакцина), цельноклеточная вакцина;

Инфанрикс, бесклеточная вакцина от коклюша, дифтерии и столбняка;

Инфанрикс Гекса дополнительно защищает от гемофильной инфекции, полиомиелита и гепатита В;

Тетракок с дополнительным компонентом от полиомиелита;

Бубо-Кок содержит также компонент против гепатита В;

Пентаксим защищает от коклюшной инфекции, дифтерии, столбняка, а также от гемофильной инфекции и полиомиелита.

Стоит отметить, что вакцинация актуальна не только в детском периоде. Коклюш у пожилых людей протекает чаще всего в тяжелой форме, сопровождаясь осложнениями из-за состояния организма и длительного периода от начала заболевания до постановки диагноза. Правда, вакцинация не дает полной гарантии от того, что привитый не заразится коклюшем. Тем не менее, болезнь у привитых детей и взрослых протекает в значительно более легкой форме и не сопровождается осложнениями.