Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области **«Новочеркасский медицинский колледж»**

**(ГБПОУ РО «НМК»)**

Доклад на тему: «Коклюш у детей»

Выполнила студентка группы 4ЛД

Коростышева Евгения»

 Новочеркасск, 2020г.

**Коклюш (от франц. coqueluche)** — острое инфекционное заболевание, вызываемое бактерией Bordetella pertussis. Клинически характеризуется респираторным синдромом (поражением верхних дыхательных путей) с приступообразным кашлем. Имеет характерное название "стодневный кашель", так как симптомы держатся длительно — 3-4 месяца.

**Этиология:** Царство — бактерии, Семейство — Alcaligenaceae, Род — бордетеллы, Вид — Bordetella pertussis. Бактерия представляет собой мелкую палочку с закруглёнными концами. Она неподвижная, хорошо окрашивается анилиновыми красителями (при микроскопии данные красители окрашивают коклюшный микроб в красный цвет ).

Возбудитель коклюша (Bordetella pertussis) содержит чужеродные вещества (антигены), которые стимулируют образование в организме антител. Антигены, участвующие в реакции агглютинации (склеивания бактерий антителами) называются агглютиногенами, а антитела вызывающие этот процесс — агглютининами. Агглютиноген иначе называют фактором и обозначают цифрами от 1 до 14. Коклюшная палочка в своём строении имеет несколько таких факторов.

Именно по наличию в организме определённых факторов-агглютиногенов с помощью специальных лабораторных исследований возможно определить принадлежность микроба к данному виду. Схожее строение имеет Bordetella parapertussis, которая вызывает похожее заболевание. Отличие возможно только по лабораторным тестам.

Возбудитель неустойчив во внешней среде, поэтому посев нужно делать сразу после взятия материала. При высушивании, облучении ультрафиолетом, под действием дезинфицирующих веществ бактерия быстро погибает.

**Эпидемиология:** Данное заболевание является антропонозом, т. е. им болеют только люди. Источник инфекции — больные коклюшем, носители. В эпидемиологическом плане наиболее опасны бактериовыделители, которые не имеют жалоб и клинических симптомов, ведут активный образ жизни, но выделяют микроб во внешнюю среду, заражая окружающих.

Для коклюша характерен аэрозольный механизм передачи, т. е. заболевание передается воздушно-капельным путём, особенно часто заражение происходит при близком, семейном контакте. Чаще болеют дети дошкольного возраста. Отмечается высокая восприимчивость к инфекции, индекс контагиозности до 90 %, т. е из 100 человек, которые не болели коклюшем и не прививались, после контакта заболевает до 90 человек. В зимне-весенний период отмечается подъём заболеваемости.

**Патогенез коклюша:** Ворота инфекции — верхние дыхательные пути. Коклюшные палочки прикрепляются к слизистой дыхательных путей, вызывают воспаление без проникновения в кровоток. Коклюшная палочка не имеет факторов агрессии (ферментов), способных растворять клеточные мембраны, сосудистую стенку, поэтому её размножение происходит на поверхности бронха. На месте внедрения увеличивается секреция слизи, реснитчатый эпителий угнетается, формируются очаги некрозов (омертвения). Больше всего процесс затрагивает бронхи и бронхиолы.

В патогенезе судорожных приступов играет роль действие токсина коклюшной палочки. Токсин, попадая в кровоток, вызывает постоянное раздражение рецепторов бронхов, что приводит к перевозбуждению дыхательного центра. Также приступ может быть спровоцирован неинфекционными факторами, например холодным воздухом.

После перенесённого коклюша и вакцинации пожизненного иммунитета не формируется, он сохраняется до 5-6 лет, в дальнейшем возможны повторные заболевания.

**Классификация и стадии развития коклюша:**

1. Классификация коклюша по степени тяжести:

лёгкая (до 15 реприз в сутки);

средне-тяжёлая (15-25 реприз в сутки);

тяжёлая (более 25 реприз в сутки) [7].

1. По форме:

 Типичная — характерно наличие приступообразного кашля, этапность появления симптомов.

Атипичная — характеризуется нетипичным покашливанием, отсутствием последовательной смены периодов болезни. Длительность кашля составляет до 50 дней, в среднем около 30 дней. Кашель носит сухой, навязчивый характер, наблюдается напряжение лица, чаще ночью с усилением на второй неделе от начала болезни. Иногда удаётся наблюдать появление единичных типичных приступов кашля при волнении ребёнка, во время еды или в связи с наслоением респираторной вирусной инфекции. Для этой формы характерно редкое повышение температуры и слабая выраженность катарального синдрома (воспаления) слизистых носа и зева.

1. Стадии развития коклюша:

Инкубационный период (3-14 дней) — симптомы не проявляются, пациент не предъявляет жалоб.

Катаральный период (10-13 дней) — наблюдается клиническая картина, характерная для множества простудных заболеваний.

Пароксизмальный, или спазматический период (1-6 недель) — проявления становятся более выраженными, пациента беспокоит мучительный приступообразный кашель.

Период обратного развития, или реконвалесценции — приступы кашля становятся редкими, улучшается общее состояние. Этот период, в свою очередь, делят на ранний (развивается через 2-8 недель от начала клинических проявлений) и поздний (спустя 2-6 месяцев).

**Симптомы коклюша:**

Инкубационный период продолжается до 14 суток. В этот период пациент не предъявляет жалоб, но уже с конца данного периода становится опасен для окружающих, так как начинает выделять коклюшный микроб во внешнюю среду при кашле и чихании. Начало болезни постепенное без лихорадки с умеренно выраженной интоксикацией.

По мере развития заболевания появляются следующие синдромы:

респираторный (кашель, скудный насморк без гнойного отделяемого);

интоксикации — выражен умеренно, характеризуется кратковременной невысокой температурой. Высокая температура возможна при развитии осложнений (пневмонии).

Болезнь начинается с появления кашля на фоне слабой интоксикации и насморка. Интенсивность кашля постепенно нарастает, с 10-14 дня кашель становится мучительным, приступообразным с формированием характерных реприз с остановкой дыхания и затруднённым вздохом. Реприза представляет собой кашлевые толчки, сменяющиеся глубоким вдохом по типу "петушиного крика". В приступе кашля у больного синеет лицо, кончик языка при кашле направлен вверх, возможны кровоизлияния в кожу лица и склеры. В одном приступе может быть от 2 до 15 реприз. У детей приступы часто заканчиваются рвотой.

При тяжёлом течении с частотой реприз более 15 в сутки, большой частотой рвоты, связанной с кашлем, отмечается ухудшение физического состояния. Дети до года теряют в весе, начинают отставать в физическом и нервно-психическом развитии, теряют приобретённые навыки: перестают держать головку, переворачиваться, не сидят, хотя до развития заболевания данные навыки присутствовали.

**Осложнения коклюша:**

Наиболее частым осложнением является пневмония, которая может быть вызвана самой коклюшной палочкой или быть вторичной из-за активизации микрофлоры бронха. В период спазматического кашля возможны: остановка дыхания, ателектазы (спадение доли лёгкого), пупочная и паховая грыжи, энцефалопатия (нарушение поведения, расстройство внимания, у детей до года отставание в психомоторном развитии, беспокойный сон, раздражительность).

**Диагностика коклюша:**

К методам лабораторной диагностики относятся:

* Клинический анализ крови: при коклюше наблюдается лимфоцитарный лейкоцитоз, СОЭ (скорость оседания эритроцитов) повышена или в норме.
* Бактериальный посев с носоглотки (мазок) на коклюш.
* ПЦР диагностика (мазок с носоглотки).
* ИФА (иммуноферментный анализ) крови с определением маркеров проникновения инфекции — антител IgG и IgM, IgА к Bordetella pertussis. Исследование проводится двукратно с интервалом 10-14 дней, оценивается нарастание антител IgG (отвечают за устойчивый иммунитет к инфекции) в четыре раза в динамике. Наличие в крови IgM (первый ответ на инфекцию), IgА (обеспечивают местную защиту на уровне слизистых оболочек) к Bordetella pertussis является подтверждением диагноза

**Лечение коклюша:**

В домашних условиях осуществляется лечение лёгких форм при условии отсутствия в семье непривитых детей. Тяжёлые формы подлежат госпитализации в инфекционный стационар.

Режим — домашний, диета — общий стол. Общие рекомендации: увлажнение воздуха (снижает раздражение рецепторов бронхов, уменьшает частоту реприз), витаминотерапия, исключение пассивного курения, проветривание и влажная уборка помещения.

В катаральный период показано применение антибиотиков. Коклюшный микроб чувствителен к макропенам (азитромицин) и защищённым аминопенициллинам (амоксициллина клавуанат). В период спазматического кашля антибиотики мало эффективны, так как в этот период микроба уже нет в организме человека, клиника развивается на основании уже выделенного токсина. Показаны ингаляции через небулайзер с гормонами (будесонид).

**Прогноз. Профилактика:**

Прогноз обычно благоприятный. Симптомы коклюша нарастают в течение месяца, стихают за 2-4 месяца. Рецидивы связаны с наслоением ОРЗ, так как снова возникает раздражение слизистой бронха, усиливается кашель, учащаются репризы. На фоне лечения ОРЗ симптомы коклюша угасают.

Основным профилактическим мероприятием является вакцинация. Вакцинация позволяет сформировать иммунитет к коклюшу после введения в организм специальных иммунобиологических препаратов. Современные вакцины против коклюша входят в состав комплексных вакцин отечественного и зарубежного производства. В состав комплексных вакцин кроме коклюшного компонента может входить дифтерийный и столбнячный анатоксин, вакцина против гепатита В, гемофильной инфекции и полиомиелита.

В соответствии с Национальным календарём профилактических прививок вакцинация показана детям с трёх месяцев жизни. Курс прививок в первый год состоит из трёх вакцинаций с интервалом 45 дней. Дальнейшие прививки проводят на втором году жизни (через год от последней вакцинации). Вакцинацию против коклюша можно сочетать с другими прививками Национального календаря прививок: грипп, пневмококковая инфекция. Все вакцины, содержащие коклюшный компонент, взаимозаменяемы.

В настоящее время зарегистрированы два варианта вакцин: цельноклеточные и бесклеточные (ацеллюлярные). К цельноклеточным относится российская вакцина АКДС — адсорбированная коклюшно-дифтерийно-столбнячная вакцина. В ней коклюшный компонент представлен инактивированной (обезвреженной) коклюшной клеткой. Данная вакцина разрешена к применению у детей с трёх месяцев до четырёх лет. В бесклеточных вакцинах коклюшный компонет представлен отдельными белками, на который формируется иммунитет. Эта технология позволяет снизить число реакций на вакцину, используется в вакцинах импортного производства ("Тетраксим", "Пентаксим", "Инфанрикс", "Инфанрикс-Гекса", "Адасель"). Вакцина "Адасель" разрешена к применению у детей старше четырёх лет и взрослых для ревакцинаций (повторных прививок), которые должны проводиться каждые 10 лет.

В очаге заболевания проводят противоэпидемические мероприятия:

* Изоляция больного и его лечение, допуск переболевших коклюшем детей до 14 лет в организованные коллективы при отсутствии кашля и двух отрицательных результатах бактериологического обследования на коклюш.
* Вакцинация контактных (непривитых и неболевших, можно делать с трёх месяцев жизни).
* Обследование и лечение контактных лиц, особенно с длительным кашлем (бактерионосителей).
* Новорождённым в родильных домах, детям первых трёх месяцев жизни и непривитым детям в возрасте до одного года, имевшим контакт с больным коклюшем, вводится внутримышечно нормальный иммуноглобулин человека в соответствии с инструкцией к препарату.
* Проветривание помещения и кварцевание.

Список литературы

в тексте Вакцины и вакцинация. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. В.В. Зверева, Р.М. Хаитова. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. — 640 с.

в тексте Вакцинация для всех: простые ответы на непростые вопросы: рук. для врачей / Ильина С.В., Намазова-Баранова Л.С., Баранов А.А.; Союз педиатров России. — М.: ПедиатрЪ, 2016 — 204 с.

в тексте Иммунопрофилактика-2018: справочник, 13-е издание, расширенное / В.К. Татотченко, Н.А. Озерецковский. — М.: Боргес, 2018. — 272 с.

в тексте Коклюш (клиника, диагностика, лечение) / Грачева Н.М., Девяткин А.В., Петрова М.С., Борисова О.Ю. и др. — Поликлиника, 2016. — № 2-1. — С. 13-25.

в тексте Коклюш, актуальность проблемы / Манукян А.С., Музыченко И.В., Попова Т.С. // Материалы VII съезда врачей-пульмонологов Сибири и Дальнего Востока (с международным участием). — 2017. — С. 177-181.

в тексте Руководство по инфекционным болезням / под ред. Ю.В. Лобзин — СПб.: Фолиант, 2000. — 936 с.

в тексте Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.2.3162-14 Профилактика коклюша. — 2014. — N 9.

в тексте Борисов А.С., Цуканова Е.С., Гурович О.В., и др. Коклюш и паракоклюш в современной практике участкового педиатра // Вестник научных конференций. — 2017. — № 1-1(17). — С. 34-36.

в тексте Мазанкова Л.Н., Григорьев К.И. Коклюш: старая инфекция, новые проблемы // Медицинская сестра. — 2018. — № 2. — С. 19-24.

в тексте Савченко Е.А., Николаенко А.Ю., Белоусова Я.Д. Коклюш у взрослых. особенности эпидемиологии, клиники и диагностики. // Научное сообщество студентов XXI столетия. Естественные науки.: сб. ст. по мат. LXI междунар. студ. науч.-практ. конф. — 2018. — № 2(60). — С. 50-57.

в тексте О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2018 году: Государственный доклад. — М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. — 2019. — 254 с.

в тексте Тюкавкина С.Ю., Харсеева Г.Г. Коклюш: эпидемиология, биологические свойства Bordetella pertussis, принципы лабораторной диагностики и специфической профилактики // Эпидемиология и инфекционные болезни. — 2014. — Т. 19, № 4. — С. 55.