



## ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО (3)

### Диагностика и лечение коклюша

Ограничительные мероприятия, направленные на снижение распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19, в определенной мере способствовали снижению в этот период активности эпидемического процесса по ряду инфекций. С 2023 года, после снятия ограничений, на территории Российской Федерации, как и во многих странах мира, отмечается очередной циклический подъем заболеваемости корью и коклюшем. Подобные всплески наблюдаются каждые 4-6 лет и связаны с накоплением пула не иммунных к данным инфекциям лиц.

По данным Роспотребнадзора, за 11 месяцев 2023 года на территории Российской Федерации зарегистрировано 39 992 случая заболевания коклюшем, что в 36 раз больше, чем в 2021 году и в 2,8 раза больше, чем в допандемийном 2019 году.

Рост заболеваемости коклюшем отмечен повсеместно, но традиционно большинство случаев регистрируется в крупных агломерациях: Московской и Санкт – Петербургской. Более 90% случаев коклюша приходится на детей в возрасте до 17 лет.

По данным Европейского центра профилактики и контроля заболеваний ECDC, индекс репродукции коклюша стал сопоставим с индексом репродукции кори - один заболевший вокруг себя способен заразить до 17 человек. А вероятность заболеть у непривитого человека при контакте с больным человеком достигает 100%.

С момента начала массовой вакцинации против коклюша «детская болезнь повзрослела», так как формирующийся поствакцинальный иммунитет недостаточно напряженный и длительный, и к 7-летнему возрасту накапливается значительное число не иммунных к коклюшу детей (более 50%). В связи с этим, регистрируются очаги коклюшной инфекции в основном в образовательных организациях среди детей 7-10 лет с повторными случаями заболеваний в организованных коллективах.

Подростки и взрослые в большинстве случаев переносят коклюш нетипично. Реальная частота коклюша у взрослых в официальной статистике не отражена из-за неполной регистрации всех случаев в силу малой настороженности медицинского персонала и отсутствия дифференциальной диагностики с другой респираторной патологией. У ранее привитых школьников, подростков и взрослых коклюш преимущественно проявляется затяжным и длительным кашлем без типичных приступов на фоне нормальной температуры, протекая под маской ОРВИ, бронхита, бронхиальной астмы. Люди с атипичным течением коклюшной инфекции ведут привычный образ жизни, заражая окружающих.

Медицинские работники подвергаются повышенному риску заражения коклюшем. Ежегодно заболевают 1,3%-3,6% медицинских работников профильных отделений стационаров и реанимации.

Лабораторное обследование на коклюш включает в себя следующие методы:

- бактериологический: используется в течение первых 2-3 недель от начала заболевания;

- молекулярно – генетический (ПЦР): используется на 1-4 неделях от начала заболевания. Эффективен у детей раннего возраста, у взрослых и детей до 14 лет со стертой и атипичной клиникой, и при обследовании по эпидемиологическим показаниям (также регламентирован приказом Минздрава России от 10.05.2017г. № 203н Критерии оценки качества медицинской помощи);

- серологический: используется с 3 недели заболевания. Эффективен для определения уровня специфических противокклюшных антител.

Также, санитарными правилами и нормами СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» регламентировано 2-кратное бактериологическое (2 календарных дня подряд или через 1 календарный день) или 1-кратное молекулярно-генетическое исследование каждого ребенка, кашляющего в течение 7 календарных дней и более.

Однако, учитывая наличие атипичных форм коклюша у детей, а также подростков и взрослых, врачам различных специальностей необходимо повышать настороженность к коклюшу, проводя обследование пациентов с затяжным и длительным кашлем, даже при отсутствии типичных изменений в гемограмме.

Сроки использования различных методов зависят от возраста и прививочного анамнеза.

Сроки обследования	1-2 недели от начала заболевания	3-я неделя от начала заболевания	3 недели и более от начала заболевания	
			На фоне приема антибиотиков	Независимо от лечения
Категории обследуемых	Независимо от лечения	Без приема антибиотиков	На фоне приема антибиотиков	Независимо от лечения
Непривитые дети до 1 года**	БМ*; ПЦР	БМ*; ПЦР; ИФА	ПЦР; БМ*; ИФА	ИФА; ПЦР
Непривитые дети старше 1 года	БМ*; ПЦР	ПЦР; БМ*; ИФА	ПЦР; ИФА; БМ*	ИФА; ПЦР
Привитые дети***, дети до 14 лет, взрослые	ПЦР; БМ*	ПЦР; ИФА; БМ*	ИФА; ПЦР; БМ*	ИФА; ПЦР

**Примечание:**

*В каждой графе последовательность использования методов указана в порядке убывания их эффективности у данной группы пациентов;*

*\*бактериологический метод)*

*\*\* у детей 1 года жизни наблюдается замедленная сероконверсия, поэтому целесообразно проводить серологическое исследование на более поздних сроках заболевания и исследовать парные сыворотки крови одновременно ребенка и матери;*

*\*\*\* в течение 1 года после вакцинации против коклюша проводить серологическое обследование в диагностических целях не рекомендуется, так как интерпретация результатов затруднена.*

На сегодняшний день взять заболевание под контроль поможет своевременная диагностика коклюша, изоляция заболевших на период активной инфекции, а также регулярное «обновление» защиты, то есть своевременное проведение ревакцинаций в рекомендованные специалистами сроки.

На очередном заседании проблемной комиссии по иммунопрофилактике при Минздраве России был обсужден вопрос расширения категорий для проведения ревакцинаций против коклюша.

В курс вакцинации против коклюша добавляется 2-я ревакцинация в 6–7 лет (в дошкольный и школьный период), которая проводится в комбинации с вакцинами против дифтерии и столбняка.

Также, рассматривается проведение дополнительной вакцинации против коклюша в 14 лет вместе с очередной ревакцинацией против дифтерии и столбняка.

Возможный риск тяжелого течения коклюша у взрослых в сочетании с угасанием поствакцинального иммунитета дает основание специалистам рекомендовать дополнительную вакцинацию против коклюша и людям старше 18 лет: каждые 10 лет с момента последней ревакцинации в комбинации с вакцинацией против дифтерии и столбняка.

**Клиника и лечение коклюша.**

Инкубационный период продолжается от 3 до 14 дней (в среднем 7-8 дней), реже может продлеваться до 21 дня. Для типичной формы коклюша характерно постепенное начало при нормальной температуре тела, отсутствие симптомов интоксикации, появление сухого навязчивого кашля, нарастающего в динамике. Разгар заболевания характеризуется приступообразным, судорожным кашлем, в ряде случаев, сопровождающимся свистящим вдохом через спазмированную голосовую щель - репризом, а также рвотой после кашля или отхождением вязкой стекловидной мокроты. Температура тела редко повышается в начальный (предсудорожный) период коклюша, что помогает проведению дифференциальной диагностики, но может регистрироваться при наслоении сопутствующих респираторных вирусных инфекций или осложнений воспалительного характера в период разгара заболевания.

**При легкой степени тяжести** число приступов судорожного кашля за сутки составляет 8-10; они непродолжительные. Рвоты не бывает, признаки кислородной недостаточности отсутствуют. Состояние больного удовлетворительное, самочувствие не нарушено, аппетит и сон сохранены. Изменения в анализе крови отсутствуют или количество лейкоцитов не превышает  $10-15,0 \times 10^9/\text{л}$ , содержание лимфоцитов — до 70%. Осложнений, как правило, не бывает.

**Среднетяжелая степень** характеризуется возникновением приступов судорожного кашля до 15-20 раз в сутки, они продолжительные и выраженные. В конце приступа наблюдается отхождение вязкой густой слизи, мокроты и, нередко, рвоты. Общее состояние больных нарушается: дети капризные, вялые, плаксивые, раздражительные, неохотно вступают в контакт. Аппетит снижается, сон беспокойный, прерывистый. Во время приступа кашля появляется периоральный цианоз. Даже вне приступа кашля отмечаются одутловатость лица, отечность век, возможны кровоизлияния в склеры. Может обнаруживаться характерный для коклюша симптом: надрыв или язвочка уздечки языка. Изменения в гемограмме выраженные: лейкоцитоз до  $20-30 \times 10^9/\text{л}$ , лимфоцитоз — до 80%. Нередко возникают осложнения как специфического, так и неспецифического характера.

**При тяжелой степени** число приступов судорожного кашля за сутки достигает 25-30 и более. Приступы тяжелые, продолжительные, как правило, заканчиваются рвотой, наблюдаются пароксизмы. Отмечаются резко выраженные признаки кислородной недостаточности — постоянный периоральный цианоз, акроцианоз, цианоз лица, бледность кожи. Наблюдаются одутловатость лица, пастозность век, нередко возникают геморрагии на коже шеи, плечевого пояса, возможны кровоизлияния в склеры. Резко нарушаются сон и аппетит, у детей первого года жизни возможно снижение веса. Больные становятся вялыми, раздражительными, адинамичными, плохо вступают в контакт. Обнаруживают характерный для коклюша симптом: надрыв или язвочку уздечки языка. Изменения в гемограмме резко выражены: лейкоцитоз достигает  $40,0 \times 10^9/\text{л}$  и более, лимфоцитоз — до 85% и более. Характерно возникновение угрожающих жизни осложнений (остановка или повторные задержки дыхания, нарушение мозгового кровообращения в виде внутрочерепных кровоизлияний, судорог на фоне гипоксического отека мозга). Возможны неблагоприятные исходы болезни, вплоть до летальных.

### **Лечение.**

-Рекомендуется всем пациентам с коклюшем назначать антибиотик широкого спектра действия с целью эрадикации возбудителя из группы макролидов или полусинтетических пенициллинов.

-Пациентам со спазматическим кашлем рекомендуется применение противокашлевых лекарственных средств центрального действия (на основе бутамирата в возрастных дозировках)

-Пациентам при наличии обильной, вязкой трудноотделяемой мокроты рекомендуется применение лекарственных средств с муколитическим действием

**Не рекомендуется одновременное применение противокашлевых и муколитических средств!**

- При наслоении ОРВИ у пациентов с коклюшем усугубляется тяжесть заболевания (отмечается повышение температуры, учащаются и утяжеляются приступы кашля, возрастает риск развития коклюшной энцефалопатии бронхолегочных осложнений), что требует назначения препаратов с противовирусными /или иммуномодулирующим действием (Интерферон альфа 2b, Меглюмина акридонацетат, Анаферон детский (Антитела к гамма-интерферону афинно очищенные), Эргоферон (Антитела к гамма-интерферону афинно очищенные, антитела к гистамину афинно очищенные, антитела к CD4 афинно-очищенные в возрастных дозировках)).

### **Организация лечения.**

Лечение пациентов с диагнозом «коклюш» легкой и средней степени тяжести при отсутствии факторов риска осуществляется в амбулаторных условиях под наблюдением врача педиатра (врача общей практики, врача инфекциониста).

Пациенты с тяжелой степенью тяжести или среднетяжелой при наличии факторов риска, с осложненным течением (пневмония и др), а также по эпидемиологическим показаниям – в условиях стационара (в инфекционном отделении/инфекционных койках), имеющих отделения реанимации и интенсивной терапии, при развитии угрожающих жизни осложнений – в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ).

В стационаре пациенты с подозрением на коклюш и пациенты с подтвержденным диагнозом должны быть размещены в отдельных боксах/палатах для предотвращения внутрибольничного инфицирования.

Выбор метода лечения пациента с коклюшем зависит от клинической картины, тяжести заболевания, наличия осложнений и сопутствующих заболеваний, модифицирующих факторов и может быть разным – от назначения лекарственных препаратов перорально до парентерального пути введения лекарств и применения интенсивной реанимационной терапии, включая интубацию и искусственную вентиляцию легких.

- Рекомендована консультация врача-реаниматолога и перевод ребенка в ОРИТ при наличии или появлении у больного признаков тяжелого коклюша и его специфических осложнений, угрожающих жизни.

#### Показания для перевода в отделение реанимации и интенсивной терапии:

- брадикардия или кашлевой пароксизм, который вызывает десатурацию до  $SpO_2 < 90\%$ ;
  - цианоз, вялость, выраженная бледность;
  - любое апноэ  $> 15$  секунд у младенца или  $> 10$  секунд у новорожденного;
  - апноэ любой продолжительности, если оно вызывает десатурацию (цианоз лица, акроцианоз);
  - любая другая прогрессирующая дыхательная недостаточность, приводящая к тяжелой респираторной недостаточности или  $SpO_2 < 90\%$ ;
  - угнетение сознания;
  - судороги
  - подозрение на отек головного мозга.
- Критерии выписки из стационара: удовлетворительное состояние пациента.

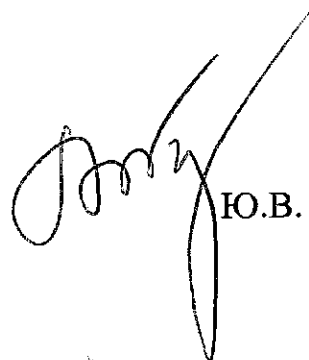
### Диспансеризация.

#### Рекомендуемые сроки наблюдения за реконвалесцентами коклюша

№ п/п	Наблюдение специалистов	Длительность наблюдения	Показания и периодичность осмотров врачей-специалистов
1	врач-пульмонолог, врач-педиатр	6 месяцев	Реконвалесценты среднетяжелых и тяжелых форм коклюша, осложненного пневмонией, ателектазом, дыхательными расстройствами через 2 и 6 месяцев после выписки
2	врач-невролог, врач-педиатр	1 год	Реконвалесценты тяжелых форм коклюша, осложненного коклюшной энцефалопатией с судорожным синдромом, внутричерепной гипертензией, внутричерепными кровоизлияниями через 2, 6 и 12 месяцев после выписки

Диспансерное наблюдение строится по индивидуальному плану, в зависимости от тяжести перенесенного заболевания.

Главный внештатный специалист  
по инфекционным болезням детей  
МЗ РФ и ФМБА России,  
Президент ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России,  
академик РАН



Ю.В. Лобзин