

Приложение 19
к приказу МЗ КР №1023
от “23” августа 2022 г.

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

КЛИНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО
по диагностике и лечению коклюша
(для всех уровней организаций здравоохранения)

БИШКЕК – 2022

Оглавление

Ключевые слова.....	3
Список сокращений	3
1. Краткая информация	4
1.1. Определение.....	4
1.2. Этиология и патогенез.....	4
1.3. Эпидемиология.....	6
1.4. Кодирование по МКБ-10.....	7
1.5. Классификация.....	8
1.6. Клиническая картина.....	8
2. Диагностика.....	11
2.1. Жалобы и осмотр.....	11
2.2. Лабораторная диагностика.....	15
2.3. Инструментальная диагностика.....	16
3. Лечение	16
3.1. Консервативное лечение.....	16
3.2. Хирургическое лечение.....	18
4. Реабилитация.....	18
5. Профилактика.....	19
6. Организация медицинской помощи.....	20
Список литературы.....	22
Приложение А1. Состав рабочей группы.....	24
Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций.....	26
Приложение Б. Алгоритм действия врача.....	29
Приложение В. Информация для пациента.....	30

Ключевые слова:

коклюш, эпидемиология, этиология, патогенез, вакциноуправляемая инфекция, заболеваемость, смертность, вакцинация, вакцинопрофилактика, диагностика, лечение, терапия, реабилитация, профилактика.

Список использованных сокращений

АКДС	Адсорбированная столбнячная вакцина	коклюшно-дифтерийно-
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения	
ВУИ	Внутриутробная инфекция	
ГИЭ	Гипоксически-ишемическая энцефалопатия	
ГСВ	Группа семейных врачей	
ИВЛ	Искусственная вентиляция легких	
ИФА	Иммуноферментный анализ	
КГМА	Кыргызская государственная медицинская академия	
КР	Кыргызская Республика	
КТ	Компьютерная томография	
МЗ КР	Министерство здравоохранения Кыргызской Республики	
МКБ –10	Международная классификация болезней 10-го пересмотра	
МРТ	Магнитно-резонансная томография	
ОАК	Общий анализ крови	
ОАМ	Общий анализ мочи	
ОМС	Обязательное медицинское страхование	
ПЦР	полимеразно-цепная реакция	
РКИБ	Республиканская клиническая инфекционная больница	
РЦИ	Республиканский центр иммунопрофилактики	
СОЭ	Скорость оседания эритроцитов	
УОМПиЛП	Управление организации медицинской помощи и лекарственной политики	
ЦРЗиМТ	Центр развития здравоохранения и медицинских технологий	
ЭЭГ	Электроэнцефалография	

1. Краткая информация

1.1. Определение

Коклюш (whooping-cough — англ.; Keuchhusten — нем; Coqueluche — франц.) - острое инфекционное заболевание с воздушно-капельным механизмом передачи, вызываемое *Bordetella pertussis*, характеризующееся затяжным течением и наличием приступообразного спазматического кашля. [1-3]

1.2. Этиология и патогенез [4-5]

Этиология

Возбудитель коклюша (*Bordetella pertussis*) – грамотрицательная гемолитическая палочка, неподвижная, не образующая капсул и спор, неустойчивая во внешней среде.

Другие бордетеллы (*B. parapertussis*, редко *B. bronchiseptica*) также вызывают коклюшеподобное заболевание (клинический коклюш). *B. bronchiseptica* чаще вызывает бордетеллезы у животных.

Коклюшная палочка образует экзотоксин (коклюшный токсин, лимфоцитозстимулирующий или гистаминсенсibiliзирующий фактор), имеющий основное значение в патогенезе и обладающий системным воздействием (гематологическое и иммуносупрессивное).

В антигенную структуру коклюшной палочки также входят: филаментозный гемагглютинин, пертактин и протективные агглютиногены (способствуют бактериальной адгезии и колонизации); аденилатциклаза-гемолизин (комплекс экзофермента аденилатциклазы, которая катализирует образование цАМФ, с токсином – гемолизином; наряду с коклюшным токсином обуславливает развитие характерного судорожного (спазматического) кашля); трахеальный цитотоксин (повреждает эпителий клеток дыхательных путей); дермонекротоксин (обладает вазоконстрикторной активностью); липополисахарид (обладает свойствами эндотоксина).

Возбудитель имеет 8 агглютиногенов, ведущими являются 1, 2, 3. Агглютиногены – полные антигены, на которые в процессе заболевания образуются антитела (агглютинины, комплементсвязывающие). В зависимости от наличия ведущих агглютиногенов выделяют четыре серотипа коклюшной палочки (1, 2, 0; 1, 0, 3; 1, 2, 3 и 1, 0, 0). Серотипы 1, 2, 0 и 1, 0, 3 чаще выделяют от привитых, больных с легкими и атипичными формами коклюша, серотип 1, 2, 3 – от не привитых, больных с тяжелыми и среднетяжелыми формами.

Патогенез

Входными воротами является слизистая верхних дыхательных путей. Коклюшные микробы распространяются бронхогенным путем, достигая бронхиол и альвеол.

Бактериемия для больных коклюшем не характерна.

В развитии коклюшной инфекции выделяют три стадии, ведущую роль в которых играют разные факторы патогенности:

- 1 – адгезия, в которой участвуют пертактин, филаментозный гемагглютинин, агглютиногены;
- 2 - локальное повреждение, основными факторами, которого являются трахеальный цитотоксин, аденилатциклаза-гемолизин и коклюшный токсин;
- 3 - системные поражения под действием коклюшного токсина.

Коклюшный токсин, обладая аденозин-дифосфат-рибозилтрансферазной активностью, оказывает влияние на внутриклеточный обмен ионизированного кальция (работу «кальциевого насоса»), обуславливая развитие судорожного компонента кашля, судорог при тяжелой форме коклюша, а также гематологических и иммунологических изменений (в том числе развитие лейкоцитоза и лимфоцитоза, повышение чувствительности организма к гистамину и другим биологически активным веществам с возможностью развития гиперергии с IgE-опосредованным механизмом аллергических реакций).

В структуре системных поражений при коклюше доминируют:

1. Расстройство центральной регуляции дыхания;
 2. Нарушение функции внешнего дыхания с развитием спастического состояния дыхательных путей в сочетании с продуктивным воспалением в перибронхиальной, периваскулярной и интерстициальной ткани;
 3. Нарушение капиллярного кровотока из-за поражения сосудистой стенки с острым расстройством крово- и лимфообращения (полнокровие, кровоизлияния, отек, лимфостаз) преимущественно в месте воспаления (органы дыхания);
 4. Дисциркуляторные нарушения в головном мозге и нарушения внутриклеточного метаболизма мозговой ткани преимущественно за счет гипоксии с возможностью некробиотических изменений нервных клеток (их лизисом с последующей глиальной реакцией при тяжелых формах заболевания);
 5. Угнетение сосудистых центров и блокада β -адренорецепторов под действием коклюшного токсина наряду с нарушением капиллярного кровотока и воздействием гипоксии являются причиной нарушений со стороны сердечно-сосудистой системы.
 6. Снижение неспецифической резистентности (фагоцитоза) и нарушение механизмов цитокиновой регуляции Т-клеточного звена иммунитета с развитием вторичного иммунодефицитного состояния.
- Коклюшная палочка и продукты ее жизнедеятельности вызывают длительное раздражение рецепторов афферентных волокон блуждающего нерва, импульсы с которой направляются в ЦНС, в частности дыхательный центр, что, по данным отечественных авторов, приводит к формированию в нем застойного очага возбуждения,

характеризующегося признаками доминанты по А.А. Ухтомскому.

Основными признаками доминантного очага при коклюше являются:

- повышенная возбудимость дыхательного центра и способность суммировать раздражения (иногда достаточно незначительного раздражителя для возникновения приступа судорожного кашля);
- способность специфического ответа на неспецифический раздражитель: любые раздражители (болевые, тактильные и др.) могут приводить к возникновению судорожного кашля;
- возможность иррадиации возбуждения на соседние центры:
 - а) рвотный (ответной реакцией является рвота, которой нередко заканчиваются приступы судорожного кашля);
 - б) сосудистый (ответной реакцией является повышение артериального давления, спазм сосудов с развитием расстройства мозгового кровообращения и отека головного мозга);
 - в) центр скелетной мускулатуры (с ответной реакцией в виде тонико-клонических судорог);
- стойкость (длительно сохраняется активность);
- инертность (сформировавшись, очаг периодически ослабевает и усиливается);
- возможность перехода доминантного очага в состояние парабриоза (состоянием парабриоза дыхательного центра объясняются задержки и остановки дыхания у больных коклюшем).

Формирование доминантного очага происходит уже в начале заболевания (в предсудорожном периоде), однако наиболее ярко его признаки проявляются в судорожном периоде, особенно на 2–3-ей неделе.

Ответной реакцией является кашель (по типу безусловного рефлекса), который на стадии локальных повреждений (предсудорожный, катаральный, начальный период коклюша) имеет характер обычного трахеобронхиального, впоследствии (на стадии системных поражений в период судорожного кашля, спазматический, разгара заболевания) приобретает приступообразный судорожный характер.

1.3. Эпидемиология [4-5]

Коклюш, вызываемый *Bordetella pertussis*, является типичной управляемой инфекцией. инфекцией. инфекцией. инфекцией. инфекцией. Достижение охвата прививками детей первого года жизни (более 95%) и поддержание его на этом уровне в последнее десятилетие обеспечило не только снижение заболеваемости коклюшем, но и стабилизацию показателей на минимальном уровне (3,2 - 5,7 на 100 тыс. населения). В крупных городах, где отмечается большая плотность населения, более доступны современные методы диагностики (ПЦР, ИФА), показатели заболеваемости выше. Поддержание циркуляции бордетелл обеспечивает сохранение основных эпидемиологических закономерностей коклюша:

- периодичность (повышение заболеваемости коклюшем каждые 2-3 года);
- сезонность (осенне-зимняя);
- очаговость (преимущественно в школах).

Источником инфекции являются больные (дети, взрослые) как с типичными, так и атипичными формами. Больные с атипичными формами коклюша представляют особую эпидемиологическую опасность в семейных очагах при тесном и длительном контакте (матери и ребенка).

Механизм передачи – капельный, путь передачи возбудителя — воздушно-капельный. Риск инфицирования для окружающих особенно велик в предсудорожном периоде заболевания и начале периода судорожного кашля (спазматического), далее постепенно снижается. К 25 дню от начала коклюша больной, как правило, становится не заразен. При отсутствии антибактериальной терапии риск передачи инфекции не привитому ребенку, находящемуся в тесном контакте, сохраняется до 7 недели периода судорожного кашля.

Восприимчивость к коклюшу высока: индекс контагиозности составляет до 70,0%–100,0% у не привитых детей первого года жизни, особенно новорожденных и недоношенных. В возрастной структуре большинство заболевших составляют школьники 7 - 14 лет - до 50,0 %, дети 3 - 6 лет – до 25,0 %, наименьшую долю - дети в возрасте 1 - 2 лет – 11,0 % и дети до 1 года – 14,0 %. Нередки заболевания среди взрослых. По наблюдениям, проведенным в очагах, частота заболеваний взрослых составляет до 23,7%. После перенесенного коклюша в условиях высокого охвата детей прививками и низкого уровня циркуляции возбудителей стойкий иммунитет сохраняется в течение 20-30 лет, после чего возможны повторные случаи заболевания.

Летальность в настоящее время низкая, однако, риск ее сохраняется у новорожденных и недоношенных детей, а также больных с врожденными инфекциями.

1.4.Кодирование по МКБ-10

Код	Название
A37	Коклюш, вызванный <i>Bordetella pertussis</i>
A37.1	Коклюш, вызванный <i>B. parapertussis</i>
A37.8	Коклюш, вызванный другим уточненным возбудителем вида <i>Bordetella</i>
A37.9	Коклюш неуточненный

1.5.Классификация [6]

По типу:	По тяжести:	По течению:
1. Типичная форма	– Легкая	– Неосложненное
2. Атипичная форма: - abortивная; - стертая; - бессимптомная; - транзиторное бактерионосительство.	– Среднетяжелая – Тяжелая	– Осложненное - с осложнениями; - с наложением вторичной инфекции; - с обострением хронических заболеванием.

Критерии тяжести:

- выраженность симптомов кислородной недостаточности;
- частота и характер приступов судорожного кашля;
- состояние ребенка в межприступном периоде;
- выраженность отеочного синдрома;
- наличие специфических и неспецифических осложнений;
- выраженность гематологических изменений.

Клинические критерии:

Подозрительный случай коклюша – отвечает клиническому определению заболевания.

Вероятный случай коклюша – соответствует клиническому определению случая, не подтвержден лабораторно и имеет эпидемиологическую связь с другим подозрительным или лабораторно подтвержденным случаем коклюша.

Подтвержденный случай коклюша – случай коклюша, ранее классифицированный как "подозрительный" или "вероятный" после лабораторного подтверждения. При отсутствии лабораторного подтверждения диагноза из-за невозможности проведения исследований "вероятный" случай на основании клинических данных (проявлений) классифицируют как "подтвержденный".

1.6. Клиническая картина [4-8]

Типичная форма коклюша (с приступообразным судорожным кашлем) характеризуются цикличностью течения.

Инкубационный период продолжается от 3 до 14 суток. (в среднем 7-8 дней).

Предсудорожный (катаральный, начальный) период составляет от 3 до 14 суток. Характерны следующие клинико-лабораторные признаки: постепенное начало; удовлетворительное состояние больного; нормальная температура тела; сухой, навязчивый, постепенно усиливающийся кашель (основной симптом); усиление кашля, несмотря на проводимую симптоматическую терапию; отсутствие

других катаральных явлений; отсутствие патологических (аускультативных и перкуторных) данных в легких; типичные гематологические изменения – лейкоцитоз с лимфоцитозом (или изолированный лимфоцитоз) при нормальной СОЭ; выделение коклюшной палочки из слизи, взятой с задней стенки глотки.

Период приступообразного судорожного (спазматического) кашля продолжается от 2 – 3 недель до 6 – 8 недель и более. Характерный симптом коклюша приступообразный судорожный кашель обусловлен тонической судорогой дыхательной мускулатуры.

Приступ кашля представляет следующие друг за другом дыхательные толчки на выдохе, прерываемые свистящим судорожным вдохом – репризом, возникающим при прохождении воздуха через суженную голосовую щель (вследствие ларингоспазма). Заканчивается приступ отхождением густой, вязкой, стекловидной слизи, мокроты или рвотой. Приступу может предшествовать аура (чувство страха, беспокойство, чихание, першение в горле и др.). Приступы кашля могут быть кратковременными или продолжаться 2-4 мин. Возможны пароксизмы – концентрация приступов кашля на коротком отрезке времени.

При типичном приступе кашля характерен вид больного: лицо краснеет, затем синее, становится напряженным, набухают подкожные вены шеи, лица, головы; отмечается слезотечение. Язык высовывается из ротовой полости до предела, кончик его поднимается кверху. В результате трения уздечки языка о зубы и ее механического перерастяжения происходит надрыв или образование язвочки.

Надрыв или язвочки язычка – характерный симптом коклюша.

Вне приступа кашля сохраняются одутловатость и пастозность лица больного, отечность век, бледность кожи, периоральный цианоз; возможны субконъюнктивальные кровоизлияния, петехиальная сыпь на лице и шее.

Характерно постепенное развитие симптомов с максимальным участием и утяжелением приступов судорожного кашля на 2-ой неделе судорожного периода; на 3-ей неделе выявляются специфические осложнения; на 4-ой неделе – неспецифические осложнения на фоне вторичного иммунодефицита.

В судорожном периоде имеются выраженные изменения в легких: при перкуссии отмечаются тимпанический оттенок, укорочение в межлопаточном пространстве и нижних отделах. Аускультативно над всей поверхностью легких выслушиваются сухие и влажные (средне- и крупнопузырчатые) хрипы. Характерной при коклюше является изменчивость симптомов: исчезновение хрипов после кашля и появление вновь через короткий промежуток времени. Приступы кашля постепенно нарастают и достигают своего максимума на второй неделе спазматического периода.

Поражение органов дыхания является основным симптомокомплексом при коклюше. Различают варианты патологических изменений: 1) пневмококлюш или «коклюшное легкое»; 2) бронхит; 3) пневмония и 4) ателектаз.

При пневмококлюше («коклюшном легком») физикальные данные ограничиваются симптомами вздутия легочной ткани. Дыхание остается нормальным (пуэрильным) или становится жестким. Характерными рентгенологическими симптомами являются:

горизонтальное стояние ребер, повышенная прозрачность и расширение легочных полей, усиление легочного рисунка в медиальных отделах, низкое расположение и уплощение купола диафрагмы, а также появление инфильтратов в сердечно-печеночном углу или в нижнемедиальных отделах с обеих сторон, которые в ряде случаев трактуются рентгенологами как пневмония.

Описанные изменения могут наблюдаться при любой форме коклюша. Они появляются уже в продромальном периоде, нарастают в спазматическом и сохраняются длительное время, нередко в течение многих недель.

Бронхит является осложнением коклюша. О наличии бронхита можно судить по появлению большого количества влажных разнокалиберных хрипов в легких, при этом отмечается повышение температуры, катаральный синдром со стороны верхних дыхательных путей и ротоглотки, а также явления интоксикации и дыхательной недостаточности, обусловленные поражением бронхиального дерева. Мокрота приобретает воспалительный характер.

Свидетельством вовлечения в процесс мелких бронхов является бронхообструктивный синдром, который не наблюдается при коклюшной моноинфекции.

К описанным выше морфологическим признакам, свойственным «коклюшному легкому», при бронхите, сопутствующих ОРВИ, присоединяется повреждение слизистой оболочки бронхов, деструкция эпителия и его подслизистой основы.

Пневмония при коклюше чаще возникает в связи с присоединением вторичной респираторной инфекции – чаще ОРВИ и микоплазменной инфекции.

Ателектаз развивается в связи с обтурацией просвета бронха вязкой слизью и нарушением моторной функции бронха. Клинические проявления ателектаза обычно связаны с его размерами. Лишь при массивных ателектазах отмечается тахипноэ, появление или усиление признаков дыхательной недостаточности, укорочение перкуторного звука, ослабление дыхания. Возникновение ателектаза сопровождается учащением или усилением приступов пароксизмального кашля.

Возможно развитие ателектазов, которые чаще локализуются в области IV-V сегментов легких.

Период обратного развития (ранней реконвалесценции) продолжается от 2 до 8 недель. Кашель теряет типичный характер, возникает реже и становится легче. Улучшаются самочувствие и состояние ребенка, исчезает рвота, нормализуются сон и аппетит.

Период поздней реконвалесценции продолжается от 2 до 6 мес. В это время сохраняется повышенная возбудимость ребенка, возможны следовые реакции (возврат приступообразного судорожного кашля при наложении интеркуррентных заболеваний).

2. Диагностика

2.1. Жалобы и осмотр [4-8]

Жалобы:

- кашель
- беспокойство
- рвота после кашля
- судороги
- апноэ
- кровоизлияния в склеры

Анамнез:

- постепенное начало
- циклическое течение заболевания
- контакт с длительно кашляющим больным
- сухой, нарастающий кашель при нормальной или субфебрильной температуре тела
- отсутствие эффекта от проводимой терапии
- появление приступообразного кашля с репризами, спустя 1-2 недели от начала заболевания
- выделение густой вязкой мокроты или рвота после приступа кашля
- апное

Физикальное обследование

Инкубационный период: длится от 3-х дней, до 2-х недель.

Катаральный период: (2 недели) у детей первых месяцев жизни может укорачиваться до 3-5 дней, характеризуется:

- субфебрильной или нормальной температурой тела
- отсутствием симптомов интоксикации
- редким сухим кашлем, который с каждым днем усиливается
- общее состояние ребенка, обычно, не нарушено
- незначительный насморк
- над легкими прослушивается жесткое дыхание.

Период спазматического кашля:

- аура, которая характеризуется беспокойством, плачем ребенка;
- приступообразный спазматический кашель;
- глубокий свистящий вдох (реприз);
- приступ спазматического кашля заканчивается выделением вязкой стекловидной, трудно отделяемой мокротой или/и рвотой;

- во время приступа ребенок возбужден, лицо больного краснеет, синее, вены шеи набухают, непроизвольное мочеиспускание и дефекация;
- язвочка на уздечке языка;
- возможны носовые кровотечения, кровоизлияния в склеру;
- остановка дыхания (апноэ);
- перкуторно над легкими коробочный звук, сухие проводные хрипы;
- рентгенологически – повышенная прозрачность легочных полей, ателектазы.

В периоде ранней реконвалесценции (продолжается от 2 до 8 недели):

- отмечается постепенным исчезновением основных симптомов
- кашель утрачивает типичный характер, возникает реже и становится легче
- самочувствие и состояние ребенка улучшаются
- прекращается рвота, сон и аппетит ребенка нормализуются

Период поздней реконвалесценции (длится от 2 до 6 мес):

- у ребенка сохраняется повышенная возбудимость
- возможны проявления следовых реакций («рецидив» судорожного приступообразного кашля при значительной физической нагрузке и при наложении интеркуррентных респираторных заболеваний).

Критерии тяжести коклюша у детей [2, 4, 5, 7, 9]

Критерии тяжести	Формы тяжести		
	легкая	среднетяжелая	тяжелая
Частота приступов кашля (в сутки)	10-15	16-24	более 24
Частота реприз в течение одного приступа кашля	редко	5-10	более 10
Рвота	-	редко	часто, после каждого приступа
Носовые кровотечения, кровоизлияния в склеру	-	-	+
Апноэ	-	-	+
Судороги	-	-	+
Гематологические сдвиги (лейкоцитоз, лимфоцитоз)	-	умеренные	выраженные

Особенности коклюша у детей до одного года:

- протекает в тяжелой форме
- сопровождается неотложными состояниями: апноэ, судороги
- катаральный период может быть укорочен
- период спазматического кашля часто удлиняется
- репризы, которые не характерны для детей этого возраста могут наблюдаться у детей с сопутствующей патологией ЦНС (ВУИ, ГИЭ)
- течение коклюша отличается частотой наслоения другой бактериальной инфекции – пневмонии
- риск неблагоприятного исхода резко возрастает у детей, имеющих в анамнезе жизни гипоксию головного мозга: гипоксически-ишемическую энцефалопатию, травматическую энцефалопатию и др.

Особенности коклюша у привитых детей: [2,4,5]

- преобладают легкие и среднетяжелые формы;
- часто встречаются атипичные формы;
- инкубационный и катаральный периоды могут удлиняться до 21 дня;
- период судорожного кашля укорачивается до 2 недель;
- репризы и рвота после кашля отмечаются реже;
- геморрагический и отечный синдромы менее характерны;
- специфические осложнения редки и не носят угрожающего жизни характера;
- резидуальные явления и летальные исходы не регистрируют;
- гематологические изменения менее выражены.

У взрослых коклюш протекает в атипичной стертой форме болезни.

Обоснование диагноза [4]

При постановке диагноза «Коклюш» записывают сам диагноз и его обоснование. Примеры диагноза:

- Коклюш, вызванный *B. pertussis*, типичная форма, средней степени тяжести, гладкое течение.
- Коклюш, типичная форма, тяжелой степени тяжести, негладкое течение. Осложнение – нарушение ритма дыхания (апноэ), коклюшная энцефалопатия (судороги). Сопутствующее заболевание: грипп, средней степени тяжести.

Осложнения [3,4,5,7,9]:

- пневмония
- ателектазы
- коклюшная энцефалопатия
- эмфизема легких
- кровоизлияния
- грыжи

Дифференциальная диагностика [2,4,5,7]

Диагноз	Обоснование для дифференциальной диагностики	Обследования	Критерии исключения диагноза
РС- инфекция	кашель, и учащенное дыхание.	<ul style="list-style-type: none"> – ИФА – рентгенологическое исследование грудной клетки 	<ul style="list-style-type: none"> – впервые возникающие приступы астмоидного дыхания у детей в возрасте до 2-х лет – постепенное начало – субфебрильная температура – упорный кашель, сначала сухой, затем продуктивный, часто приступообразный – характерна экспираторная одышка
Пневмония	кашель и учащенное дыхание	<ul style="list-style-type: none"> – рентгенография органов грудной клетки 	<ul style="list-style-type: none"> – кашель и учащенное дыхание – втяжение нижней части грудной клетки; – лихорадка; – аускультативные признаки ослабленного дыхания влажные хрипы; – раздувание крыльев носа; – кряхтящее дыхание (у младенцев раннего возраста).
Инородное тело в дыхательных путях	кашель	<ul style="list-style-type: none"> – рентгенологическое исследование грудной клетки или – бронхоскопия 	<ul style="list-style-type: none"> – в анамнезе: внезапный приступ кашля (ребенок «подавился»); – отсутствие общеинфекционного синдрома; – возобновление приступообразного кашля в связи с изменением положения тела – отсутствие в периферической крови лейкоцитоза с лимфоцитозом – возможны характерные изменения на рентгенограмме органов дыхания.
Аллергический кашель	длительный кашель	<ul style="list-style-type: none"> – ОАК: определяются эозинофилы. 	<ul style="list-style-type: none"> – протекает на фоне нормальной температуры и без интоксикации – ухудшение общего состояния будет происходить в вечернее и ночное время суток с приступами

			удушья – слезотечение – затрудненность носового дыхания – возможен зуд и высыпания на коже
Туберкулез легких	кашель более 30 дней	– бактериологический анализ мокроты на МТ – рентгенологическое исследование грудной клетки	– длительный кашель (более 30 дней) – отставание в весе – положительная реакция Манту – контакт с больным туберкулезом в анамнезе – рентгенологическое исследование грудной клетки: первичный комплекс или милиарный туберкулез
Бронхолегочная форма муковисцидоза	кашель	– обследование пота на содержание ионов натрия и хлора – рентгенологическое исследование грудной клетки	– указание в семейном анамнезе на аналогичное заболевание у других детей в семье; – отставание в физическом развитии; – выявление признаков длительно сохраняющейся бронхообструкции – при присоединении вторичной инфекции — проявления пневмонии – возможны признаки легочного сердца – симптомы недостаточности поджелудочной железы, в том числе стеаторея – стойкие запоры при нарушении диеты – возможность билиарного цирроза с признаками портальной гипертензии

2.2. Лабораторная диагностика [5, 7, 8]

ОАК: изменений со стороны периферической крови (лейкоцитоз с лимфоцитозом)

Методом иммуноферментного анализа (ИФА) определяют в крови антитела класса IgM (в ранние сроки) и IgG (в поздние сроки болезни);

Молекулярно-генетическое исследование (ПЦР) патологический материал с задней стенки ротоглотки исследуют на ДНК возбудителя.

Серологические методы лабораторной диагностики (РА, РНГА)
Диагностическим считается титр агглютининов 1:80 и рост титра антител в 4 и более раз при исследовании парных сывороток с интервалом 7 – 10 дней.

2.3.Инструментальная диагностика [5]

Рентгенография органов грудной клетки

(при наличии симптомов пневмонии)

МРТ или КТ при субарахноидальных и внутрижелудочковых кровоизлияниях

ЭЭГ при энцефалопатии

3. Лечение [7-9]

3.1.Консервативное лечение

ЛЕЧЕНИЕ НА АМБУЛАТОРНОМ УРОВНЕ: [2,3,4,5,7,9]

Режим – охранительный:

- исключить раздражающие ребенка факторы (лишние лечебно-диагностические процедуры, скученность, недостаток кислорода)
- пребывание на свежем воздухе

Диета - больного коклюшем должна быть полноценной, калорийной, кормление чаще, чем обычно, т.к. приступы кашля часто заканчиваются рвотой.

Методы медикаментозного лечения: [4,5,7,9]

Этиотропная терапия назначается в катаральном периоде и в течение 3-4 недель периода спазматического кашля. В более поздние сроки антибактериальные средства назначаются больным с бактериальными осложнениями [3,5,7,9].

- эритромицин (12,5 мг/кг 4 раза в сутки) *per os* в течение 10 дней [2,3,4,9]

- азитромицин, в дозе 10 мг/кг (максимально 500 мг) в первый день, затем в дозе 5 мг/кг (максимально 250 мг) 1 раз в сутки в течение 4-х дней. [2,3,4,5,9]

- Если у ребенка лихорадка или имеются признаки пневмонии, давайте перорально амоксициллин в дозе 40мг/кг разовая доза в 2 приема (80мг/кг суточная) для лечения **возможной вторичной пневмонии**.

Поддерживающая терапия:

- Избегайте по возможности проведения любых процедур, которые могли бы спровоцировать кашель, например применение отсасывания, обследование горла и использование назогастрального зонда (за исключением случаев, когда ребенок не может пить) [3]
- Детям до 5 лет не давайте лекарственные средства, подавляющие кашель, седативные, муколитические или антигистаминные препараты [3]

- При повышении температуры тела 38,5° С и выше, (если в анамнезе были судороги при t 37,5° С и выше) показано назначение жаропонижающих препаратов:
- парацетамол разовая доза 15 мг/кг массы (суточная - 60 мг/кг/сут) перорально или ректально (в свечах) с интервалом не менее 6 часов. Или ибупрофен в дозе 5-10 мг/кг не более 3-х раз в сутки через рот (суточная доза не более 40мг/кг)
- препараты, содержащие бутамират (синекод, коделак нео) оказывают прямое влияние на кашлевой центр, подавляя кашлевой рефлекс, при изнуряющем приступообразном кашле [2,7,8,9].

Показания к госпитализации [4,5,7,9]

- дети до 1 года
- тяжелые и осложненные формы коклюша
- не зависимо от возраста тяжести, по эпидемиологическим показаниям (дети из закрытых учреждений и больные, домашние условия которых не позволяют организовать соответствующий уход и лечение)

Показаниями для госпитализации в отделение реанимации и интенсивной терапии являются тяжелые формы коклюша с развитием неотложных состояний (нарушение ритма дыхания, судороги, признаки угнетения сознания) [4,5].

ЛЕЧЕНИЕ НА СТАЦИОНАРНОМ УРОВНЕ: [2,3,4,5,7]

Этиотропная терапия:

- амоксициллин при пневмонии по 40 мг/кг разовая доза два раза в сутки [3]
- ампициллин (или бензилпенициллин), в/м или в/в, по 50 мг/кг каждые 6 часов при пневмонии в течение 10-14 дней [3,5,7,8]
- цефалоспорины (цефатоксим, цефтриаксон) 50-100 мг/кг в/м, в/в 7-10 дней при тяжелой форме, при наличии осложнений [2,4,5,7,9]

Патогенетическое лечение [2,4,5,7,8,9]:

- *фенобарбитал* при апноэ внутрь, 1-3 мг/кг в сутки [2,4,5,7,8,9]
- *бутамират* – от 2 месяцев до 12 месяцев – по 10 капель, от 12 месяцев до 3 лет – по 15 капель, от 3 лет и старше – по 20 капель через каждые 6 часов в течение 7–10 дней [2, 5,7,8,9].
- при развитии судорог - *диазепам* 0,5% 0,2-0,5 мг/кг ректально или в/в согласно схеме [3]
- *глюкокортикостероиды* [2,4,5,7,8,9] (показанием являются: тяжелая форма коклюша, приступы кашля с апноэ, разлитой цианоз, приступы кашля у детей первых месяцев жизни и энцефалические расстройства судороги, нарушение ритма дыхания, отек головного мозга [5]):
- *дексаметазон* (1 доза - 1 мг/кг, затем через каждые 6 часов - 0,2 мг/кг в сутки – 3- 5 дней [5]),

- преднизолон 1 – 2 мг\кг в сутки,
- гидрокортизон 5 – 7 мг\кг в течение 2-3-х дней;
- будесонид (с противовоспалительной целью у пациентов для купирования бронхообструктивного синдрома при сочетанной инфекции);
- *оксигенотерапия* [2,3,4,5,7,9] с помощью назальной кислородной канюли (детям, у которых наблюдаются приступы апноэ или цианоза, тяжелые пароксизмы кашля или низкий уровень насыщения крови кислородом ($\leq 90\%$) при проведении пульсоксиметрии). [3]

3.2. Хирургическое лечение

Не требуется

4. Реабилитация [5, 10]

Применительно к больным, перенесшим тяжелую, осложненную форму коклюша необходимо соблюдать следующие основные принципы реабилитации:

1. Возможно раннее начало восстановительных мероприятий. Они начинаются в остром периоде или в ранней реконвалесценции, когда миновала угроза жизни больного и начались процессы реадaptации.
2. Строгая последовательность и преемственность восстановительных мероприятий, обеспечивающих непрерывность на различных этапах реабилитации и диспансеризации.
3. Комплексный характер восстановительных мероприятий с участием различных специалистов и с применением разнообразных методов воздействия.
4. Адекватность реабилитационно-восстановительных мероприятий и воздействий адаптационным и резервным возможностям реконвалесцента. При этом важны постепенность возрастания дозированных физических и умственных нагрузок, а также дифференцированное применение различных методов воздействия.
5. Постоянный контроль эффективности проводимых мероприятий. При этом учитываются скорость и степень восстановления функционального состояния и профессионально-значимых функций переболевших (косвенными и прямыми методами).

Критерии выздоровления:

- стойкая нормализация температуры в течение 3 дней и более;
- отсутствие интоксикации;
- отсутствие воспалительного процесса в ротоглотке и/или иной локализации;
- отсутствие отека подкожной клетчатки;
- купирование поражений нервной, сердечной систем, почек;
- двукратно отрицательные бактериологические посевы на токсигенную коринебактерию дифтерии из ротоглотки и/или иных локализаций с интервалом в 1-2 дня не ранее 3 дня отмены

антибиотиков.

Применяется основной вариант стандартной диеты в зависимости от возраста, наличия пищевой аллергии. Витаминотерапия назначается до 1,5–2 месяцев (поливитамины, витаминно-минеральные комплексы).

5. Профилактика [11-17]

Специфическая профилактика проводится всем детям, не болевшим коклюшем. Курс вакцинаций состоит из 4 внутримышечных инъекций 0,5 мл пентавакцины (АКДС+ ВГВ+ХИБ), в 2 мес., в 3,5 мес., в 5 мес., в 2 года.

Вакцинация **ПЕНТА-вакциной (АКДС-ВГВ-ХИБ)** начинается с 2-х месяцев и проводится 3-хкратно с интервалом 1,5 месяца, затем ревакцинация в 2 года АКДС-вакциной.

АКДС-ВГВ-ХИБ (жидкая комбинированная пентавакцина)

Пентавакцина — это комбинированная многокомпонентная вакцина, состоящая из 5 антигенов. Активная часть вакцины включает очищенные дифтерийные и столбнячные токсины, инактивированные частицы коклюшной палочки, высокоочищенные неинфекционные частицы НВsAg, компоненты гемофильной палочки типа b.

Способ применения и дозировка: вакцина предназначена только для внутримышечного введения в переднебоковую поверхность бедра в дозе 0,5 мл.

Противопоказания: повышенная чувствительность к какому-либо из компонентов вакцины или серьезная реакция на предыдущую дозу комбинированной вакцины или какого-либо ее компонента.

Состав:

Активные вещества:

- очищенный дифтерийный анатоксин не менее 7,5 Lf (не менее 30 МЕ)
- очищенный столбнячный анатоксин — не менее 3,25 Lf (не менее 60 МЕ)
- инактивированный *B. Pertussis* (цельноклеточная противокклюшная суспензия) не менее 15 OU (не менее 4 МЕ)
- ХИБ олигосахарид 10 мкг, связанных с около 25 мкг СПР 197
- поверхностный антиген гепатита В, очищенный 10 мкг

Форма выпуска: 1- дозный флакон

АКДС вакцина

АКДС — адсорбированная коклюшно-дифтерийно-столбнячная вакцина, представляющая собой однородную жидкость, которая содержит очищенные дифтерийные и столбнячные токсины, инактивированные частицы коклюша.

АКДС вакцина может безопасно и эффективно вводиться одновременно с вакцинами против туберкулеза, полиомиелита, кори, краснухи, эпидпаротита.

Способ применения и дозировка: вакцина предназначена только для внутримышечного введения в переднебоковую поверхность бедра детям до 18 месяцев или в плечо детям в возрасте старше 18 месяцев, в дозе 0,5 мл.

Противопоказания:

- повышенная чувствительность к какому-либо из компонентов вакцины
- серьезная реакция на предыдущую дозу комбинированной вакцины или какой-либо ее компонент.

Состав:

Активные вещества:

- очищенного дифтерийного анатоксина не менее 20 Lf (не менее 30 ME),
- очищенного столбнячного анатоксина не менее 7,5 Lf (не менее 40 ME),
- инактивированного В. Pertussis (цельноклеточная противокклюшная суспензия) не менее 12 OU,

Форма выпуска: 10-дозный флакон

Меры в очаге:

- подача экстренного извещения в СЭС
- проветривание помещения
- изоляция на 25 дней от начала заболевания при условии рационального этиотропного лечения
- на контактных лиц накладывается карантин сроком на 14 дней от момента изоляции больного.

6. Организация медицинской помощи [5]

Медицинская помощь детям коклюшем оказывается в виде:

1. первичной медико-санитарной помощи;
2. скорой, в том числе, скорой специализированной, медицинской помощи;
3. специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи.

Медицинская помощь детям, больным коклюшем может оказываться в следующих условиях:

- амбулаторно (в условиях, не предусматривающих круглосуточное медицинское наблюдение и лечение) – при легкой и среднетяжелой форме коклюша;
- стационарно (в условиях, обеспечивающих круглосуточное медицинское наблюдение и лечение) – при среднетяжелой и тяжелой формах коклюша, требующих специальных методов диагностики и лечения.

Первичная медико-санитарная помощь детям предусматривает:

- первичную доврачебную медико-санитарную помощь;
- первичную врачебную медико-санитарную помощь;

□ первичную специализированную медико-санитарную помощь.

Первичная медико-санитарная помощь детям оказывается в амбулаторных условиях и в условиях дневного стационара.

Первичная доврачебная медико-санитарная помощь детям в амбулаторных условиях осуществляется в фельдшерско-акушерских пунктах, родильных домах, перинатальных центрах, образовательных организациях средним медицинским персоналом. Оказание первичной доврачебной медико-санитарной помощи предусматривает лечение, направленное на купирование ведущих синдромов, с использованием патогенетических и симптоматических лекарственных средств. При подозрении на коклюш (подтверждении диагноза) для назначения этиотропных средств и продолжения лечения больной направляется на этап оказания первичной врачебной, специализированной медико-санитарной помощи или специализированной медицинской помощи в зависимости от степени тяжести заболевания. При наличии в этих учреждениях врача, медицинская помощь оказывается в виде первичной врачебной медико-санитарной помощи.

Так же первичная врачебная медико-санитарная помощь детям осуществляется семейным врачом в амбулаторных условиях.

При подозрении или выявлении у ребенка коклюша, не требующего лечения в условиях стационара, семейные врачи, средние медицинские работники медицинских организаций или образовательных организаций) при наличии медицинских показаний направляют ребенка на консультацию к врачу-инфекционисту для оказания ему первичной специализированной медико-санитарной помощи.

Первичная специализированная медико-санитарная помощь детям осуществляется врачом-инфекционистом, оказывающим медицинскую помощь детям в амбулаторных условиях.

Специализированная, в том числе высокотехнологичная, медицинская помощь детям оказывается в условиях стационара врачами-инфекционистами и другими врачами-специалистами и включает в себя профилактику, диагностику, лечение заболеваний и состояний, требующих использования специальных методов и сложных медицинских технологий, а также медицинскую реабилитацию.

Лечение детей осуществляется в условиях стационара по направлению семейного врача, врача-инфекциониста, медицинских работников, выявивших инфекционное заболевание.

Список литературы:

1. Вакцины против коклюша: документ по позиции ВОЗ – август 2015 г. Еженедельный эпидемиологический бюллетень. № 35, 2015, 90, 433-460. <http://www.who.int/wer>
2. Гаврилова О. А., Астапов А. А., Артёмчик Т. А. / Коклюш у детей. Учебно-методическое пособие // Минск БГМУ 2018. – 29с.
3. Карманный справочник по оказанию стационарной помощи детям, ВОЗ, второе издание, 2013 – Бишкек, 2017. 111-114с.
4. Клинические рекомендации (протокол лечения) оказания медицинской помощи детям больным коклюшем. ФГБУ НИИДИ ФМБА, ФБУН МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского, ГКУЗ «ИКБ№1 ДЗМ», Россия 2013г.
5. Клинический протокол. Коклюш. Министерства здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от «16» августа 2016 года. Протокол №9
6. Колтыпин А.А, «Патогенетические основы клинической классификации острых инфекционных болезней у детей», 1948г, г. Москва, https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_005814183/
7. Проблемы диагностики тяжелых форм коклюша у детей раннего возраста с патологией ЦНС, совершенствование лечения для снижения риска развития коклюшной энцефалопатии. Халупко Е.А., диссертация кандидатская, Бишкек 2013г, с.
8. Способ комплексного лечения тяжелых форм коклюша у детей раннего возраста с гипоксически-ишемической энцефалопатией. Патент №1392. 08.02.2011г. Халупко Е.А., Джолбунова З.К., Кадырова Р.М. Кыргызстан.
9. Коклюш у детей: учеб. пособие / Сост.: С.А. Ларшутин, Д.А. Валишин, Т.Д. Просвиркина, Т.А. Хабелова. – Уфа: ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, 2019. – 76 с.
10. Стандарты эпиднадзора за управляемыми инфекциями. Коклюш. Всемирная организация здравоохранения. 2018г
11. Учайкин, В.Ф. Инфекционные болезни у детей [Текст]: учебник / В.Ф. Учайкин, Н.И. Нисевич, О.В. Шамшева.- Геотар Медицина, 2010. – 687 с.
12. National Institute for Communicable Diseases. Pertussis: NICD recommendations for diagnosis, management and public health response. Johannesburg, South Africa: NICD; 2017 (http://www.nicd.ac.za/wp-content/uploads/2017/03/Guidelines_pertussis_v1_20-December-2017_Final.pdf).
13. Sylvia Yeh, MD, ChrisAnna M Mink, MD. Pertussis infection in infants and children: Clinical features and diagnosis – UpToDate. 21.12.2020.

www.uptodate.com ©2020 UpToDate, Inc. and/or its affiliates. All Rights Reserved.

14. Sylvia Yeh, MD. Pertussis infection in infants and children: Treatment and prevention – UpToDate. 21.12.2020. www.uptodate.com ©2020 UpToDate, Inc. and/or its affiliates. All Rights Reserved.

15. World Health Organization. Laboratory manual for the diagnosis of whooping cough caused by Bordetella pertussis/ Bordetella parapertussis. Geneva: World Health Organization; 2014 (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/127891/1/WHO_IVB_14.03_eng.pdf).

16. World Health Organization. Pocket book for hospital care of children: guidelines for the management of common childhood illnesses, second edition. Geneva: World Health Organization; 2013 (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/81170/1/9789241548373_eng.pdf?ua=1).

Состав рабочей группы

- Шукурова В.К. - к.м.н., заведующая кафедрой детских болезней КГМИПиПК им. С.Б. Даниярова, руководитель группы;
- Ишенанысова Г.С.- директор РЦИ МЗ КР;
- Джолбунова З.К. – д.м.н, заведующая кафедрой детских инфекционных болезней КГМА им. И.К. Ахунбаева;
- Кадырова Р.М. - д.м.н., профессор, кафедра детских инфекционных болезней КГМА им.И.К. Ахунбаева;
- Чечетова С.В. – к.м.н, доцент кафедры детских инфекционных болезней КГМА им. И.К. Ахунбаева;
- Ырысова М.Б. - к.м.н., доцент кафедры общей и клинической эпидемиологии КГМА им. И.К. Ахунбаева;
- Искакова Д.Т. - заместитель директора по ОЗМиД ОЦСМ Первомайского района г. Бишкек;
- Жумагулова Г.Ж. - заместитель директора РЦИ МЗ КР;
- Малышева М.А. - врач эпидемиолог РЦИ МЗ КР.

Адреса для переписки с рабочей группой:

720040, Кыргызская Республика, Бишкек, ул. Фрунзе, 535
Республиканский центр иммунопрофилактики
тел: (996-312) 32 30 11

Конфликт интересов

Перед началом работы по созданию данного клинического протокола все члены рабочей группы дали согласие сообщить в письменной форме о наличии финансовых взаимоотношений с фармацевтическими компаниями. Никто из членов авторского коллектива не имел коммерческой заинтересованности или другого конфликта интересов с фармацевтическими компаниями или другими организациями.

Данное клиническое руководство рассмотрено и рекомендовано:
на заседании.

Рецензенты:

1. ФИО
2. ФИО

Все поправки, к представленным рекомендациям, будут опубликованы в соответствующих журналах. Любые комментарии и пожелания по содержанию руководства приветствуются.

Мониторинг внедрения клинического руководства (анализ использования, сбор информации по недостаткам и замечаниям), внесение дополнений и изменений осуществляет ЦРЗиМТ. Обновление версии руководства осуществляется по мере необходимости, по мере появления новых ключевых доказательств по диагностике и лечению столбняка, но не реже 1 раза в 5 лет.

Методология разработки клинических рекомендаций

Цель разработки данного клинического руководства

Представить обновленные и объективно обоснованные рекомендации по профилактике, диагностике и лечению паротитной инфекции.

При этом в документ включены рекомендации Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) стандарты эпиднадзора за вакциноуправляемыми инфекциями (2017).

Целевые группы: врачи скорой неотложной помощи, врачи общей практики, терапевты, инфекционисты, невропатологи, анестезиологи, реаниматологи, хирурги, травматологи, организаторы здравоохранения.

Методологическая экспертная поддержка

- Джакубекова А.У. – главный специалист УОМПиЛП МЗ КР, к.м.н., доцент;

- Матоморова А.А. – зав.отделом доказательной медицины и медицинских технологий ЦРЗиМТ при МЗ КР

Методы, использованные для сбора/селекции доказательств

Поиск в электронных базах данных. Описание методов, использованных для сбора/селекции доказательств. Доказательной базой для публикации являются публикации, вошедшие в Кокрановскую библиотеку, базы данных EMBASE и MEDLINE. Глубина поиска составляла 5 лет.

Методы, использованные для оценки качества и силы доказательств

**Шкала уровней доказательности и градации рекомендаций SIGN
(Scottish Intercollegiate Guidelines Network)**

1++	Высококачественные мета-анализы, систематические обзоры РКИ или РКИ с очень низким риском ошибки
1+	Хорошо выполненные мета-анализы, систематические обзоры РКИ или РКИ с очень низким риском ошибки
1	Мета-анализы, систематические обзоры РКИ или РКИ с высоким риском ошибки
2++	Высококачественные систематические обзоры исследований типа случай-контроль или когортных исследований, либо высококачественные исследования типа случай-контроль, либо когортные исследования с очень низким риском ошибки, предвзятости и с высокой вероятностью выявления связи с причиной
2+	Правильно проведенные исследования типа случай-контроль или когортные исследования с низким риском ошибки, предвзятости и с умеренной вероятностью выявления связи с причиной
2	Исследования типа случай-контроль или когортные исследования с высоким риском ошибки, предвзятости и со значительным риском отсутствия связи с причиной
3	Неаналитические исследования, например, сообщение о случае, серии случаев
4	Мнения экспертов

Критерии оценки диагностических, лечебных, профилактических, реабилитационных медицинских технологий

При включении в клиническое руководство медицинских технологий разработчики в соответствующих разделах протокола должны учитывать показатели, характеризующие:

для методов диагностики:

чувствительность метода — частоту положительных результатов диагностики при наличии заболевания;

- специфичность метода — частоту отрицательных результатов диагностики при отсутствии заболевания;

- прогностическую ценность метода — вероятность наличия заболевания при положительном результате и вероятность отсутствия при отрицательном результате диагностики;

- отношение правдоподобия

- отношение вероятности события при наличии некоего условия к вероятности события без этого условия (например, отношение частоты симптома при наличии болезни к частоте симптома в отсутствие болезни):

для методов профилактики, лечения и реабилитации:

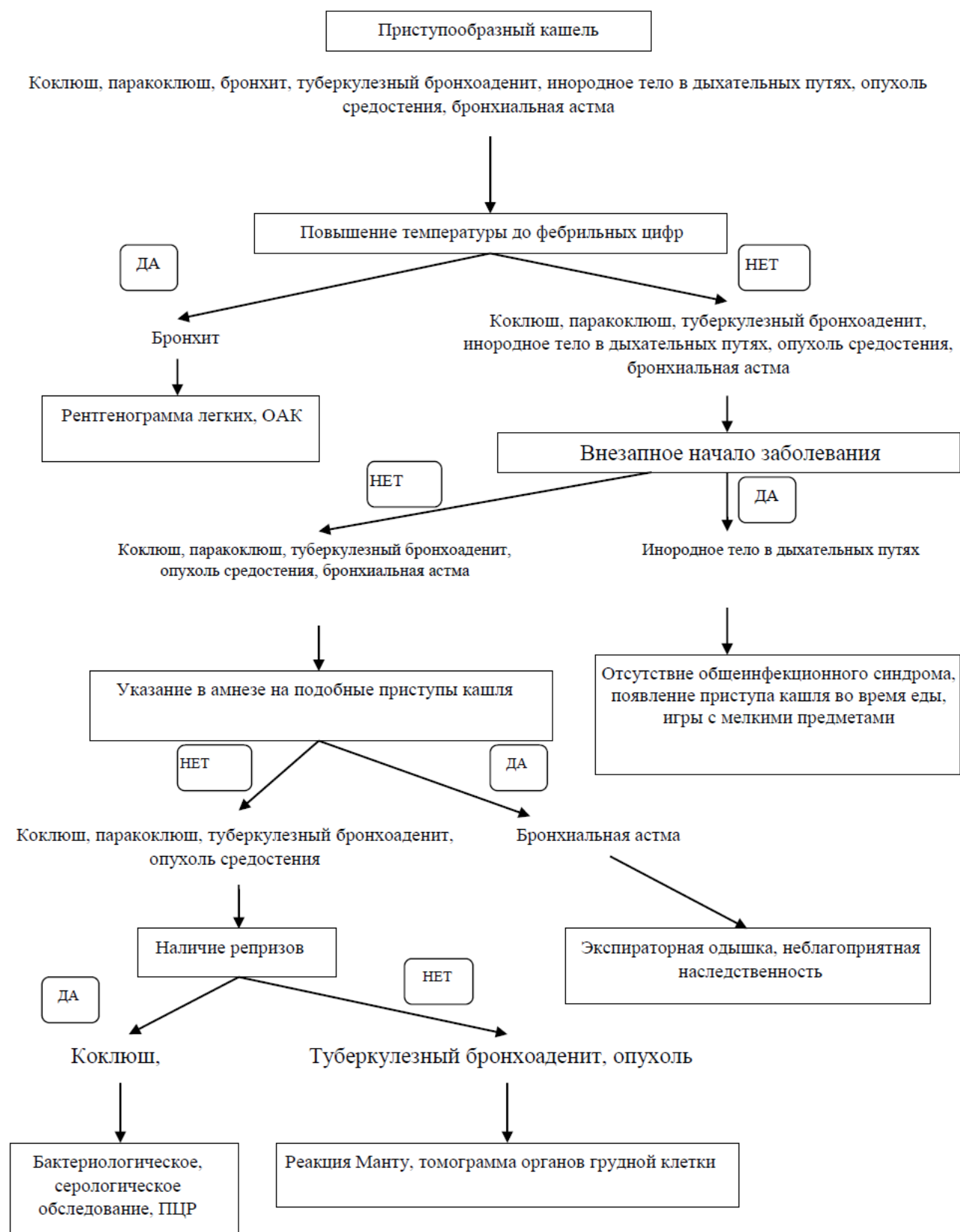
- действенность метода — частоту доказанных положительных результатов профилактики, лечения и реабилитации в искусственно созданных экспериментальных условиях;
- эффективность метода — частоту доказанных положительных результатов профилактики, лечения и реабилитации в условиях клинической практики.

Методы, использованные для формулирования рекомендаций:
консенсус экспертов.

Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций

Сила	Описание
А	По меньшей мере, один мета-анализ, систематический обзор, или РКИ, оцененные, как 1 ⁺⁺ , напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие устойчивость результатов или группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 1 ⁺ , напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов
В	группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2 ⁺⁺ , напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 1 ⁺⁺ или 1 ⁺
С	группа доказательств, включающая результаты исследований оцененные, как 2 ⁺ , напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов; или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2 ⁺⁺
Д	Доказательства уровня 3 или 4; или экстраполированные доказательства, из исследований, оцененных, как 2 ⁺

АЛГОРИТМ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ «ПРИСТУПООБРАЗНЫЙ КАШЕЛЬ»



Информация для пациента

Коклюш – заболевание, проявляющееся длительным, навязчивым кашлем, который в периоде разгара болезни переходит в приступообразный, спазматический кашель с репризами и может заканчиваться рвотой или отхождением мокроты.

Заражение происходит воздушно-капельным путем при тесном и продолжительном контакте с больными. Вероятность заболевания непривитого ребенка при наличии контакта достигает 100%. Привитые дети болеют реже, как правило, при снижении иммунитета через 5-6 и более лет после завершения прививок. Коклюш у детей старшего возраста и у взрослых протекает в легкой, часто атипичной форме. Коклюш представляет угрозу для жизни у детей младшего возраста, особенно первых 4-х месяцев жизни, из-за развития осложнений со стороны нервной и дыхательной систем, которые требуют оказания реанимационной помощи.

В тяжелых случаях у детей первого года жизни исход заболевания может быть смертельным. Под действием токсинов коклюшной палочки у детей на 3-6 неделях заболевания развивается вторичный иммунодефицит, что способствует присоединению вторичных вирусных и бактериальных инфекций. В этот период у больных часто отмечают появление лихорадки, развитие бронхитов и пневмоний, нарастание катаральных явлений (появление насморка, реже – одышки, затрудненного, свистящего дыхания, болей в ухе), что обуславливает усиление и учащение приступообразного кашля. Негладкое течение заболевания удлиняет его течение до двух и более месяцев, приводит к формированию хронической патологии бронхолегочной системы (хронический бронхит, бронхоэктатическая болезнь).

Отличить коклюш от других заболеваний, сопровождающихся кашлем, можно по постепенному началу с редкого и сухого кашля при нормальной температуре тела, на фоне удовлетворительного самочувствия ребенка, сохранения аппетита. В дальнейшем кашель становится навязчивым, симптоматические средства от кашля не помогают. Через 1-2 недели (у детей первых месяцев жизни – 3-4 дня) кашель меняет характер и становится приступообразным, судорожным. Приступы кашля чаще возникают ночью или в утренние часы, провоцируются приемом пищи, реже беспокоят детей во время прогулок на свежем воздухе, спокойных интересных игр. Характерно длительное течение коклюша, в среднем до 1-2 месяцев. При отсутствии осложнений температура у пациента остается нормальной в течение всего периода заболевания.

Дети, перенесшие серьезные осложнения, впоследствии могут отставать в нервно-психическом развитии.

Предотвратить коклюш помогают профилактические прививки, которые способствуют выработке иммунитета к коклюшу.