

Приложение  
к приказу № 180  
от «23» июня 2025 года  
Министерства здравоохранения  
Республики Узбекистан

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН  
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР ПЕДИАТРИИ**

**НАЦИОНАЛЬНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОТОКОЛЫ ПО  
ПО НОЗОЛОГИИ «ОСТРЫЙ БРОНХИОЛИТ У ДЕТЕЙ»**

**Ташкент – 2025**



**«УТВЕРЖДАЮ»**

**Директор РСНПМЦПМЗ РУз**

**А.А. Абдукаюмов**

**2025 год**

**НАЦИОНАЛЬНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОТОКОЛЫ ПО  
ПО НОЗОЛОГИИ «ОСТРЫЙ БРОНХИОЛИТ У ДЕТЕЙ»**

**НАЦИОНАЛЬНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОТОКОЛЫ  
ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ  
«ОСТРОГО БРОНХИОЛИТА У ДЕТЕЙ»**

**ТАШКЕНТ - 2025**

## 1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

В Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) «Острый бронхиолит» включен в рубрику J21-J21.9 В Международной классификации болезней 11-го пересмотра (МКБ-11) «Острый бронхиолит» включен в раздел 12 «Болезни органов дыхания», подраздел SA40-SA4Z «Легочные инфекции» в категории SA41- «Острый бронхиолит».

Настоящий клинический протокол диагностики и лечения острого бронхиолита у детей предназначен для оказания медицинской помощи населению в амбулаторных и стационарных условиях районных, областных и республиканских организаций здравоохранения Республики Узбекистан.

### Международная классификация болезней – коды МКБ 10/11:

МКБ-10	
Код	Название
<b>J21</b>	Острый бронхиолит
<b>J21.0</b>	Острый бронхиолит, вызванный респираторным синцитиальным вирусом
<b>J21.8</b>	Острый бронхиолит, вызванный другими уточненными агентами
<b>J21.9</b>	Острый бронхиолит неуточненный
Гиперссылка	<a href="https://mkb-10.com/index.php?pid=903">https://mkb-10.com/index.php?pid=903</a>
МКБ-11	
Код	Название
<b>SA41.Z</b>	Острый бронхиолит неуточнённый
<b>SA41.Y</b>	Другой уточнённый острый бронхиолит
<b>SA41.Y&amp;XN513</b>	Острый бронхиолит, вызванный метапневмовирусом человека
<b>1E32</b>	Грипп, вирус не идентифицирован Бронхиолит при гриппе
<b>SA41.0</b>	Острый бронхиолит, вызванный респираторным синцитиальным вирусом
Гиперссылка	<a href="https://icd.who.int/ct/icd11_mms/ru/release">https://icd.who.int/ct/icd11_mms/ru/release</a>

- Дата разработки и пересмотра Национального клинического протокола: 2025 год, дата пересмотра протокола осуществляется каждые 5 лет или по мере появления новых ключевых доказательств. Все поправки к представленным рекомендациям будут опубликованы в соответствующих документах.

- Ответственное учреждение по разработке данного Национального клинического протокола и стандарта: Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр педиатрия.

## **В РАЗРАБОТКУ НАЦИОНАЛЬНОГО КЛИНИЧЕСКОГО ПРОТОКОЛА ВНЕСЛИ ВКЛАД:**

### **Члены рабочей группы:**

1. Абдукаюмов Абдуманнон Абдумаджидович – д.м.н., профессор, директор РСНПМЦ Педиатрии МЗ РУз;
2. Мирсалихова Наргис Хайруллаевна - д.м.н., зам.директора по научной работе РСНПМЦ Педиатрии МЗ РУз;
3. Шамсиев Фуркат Мухитдинович - д.м.н., профессор, руководитель отдела пульмонологии РСНПМЦ Педиатрии МЗ РУз, главный детский пульмонолог

### **Список основных авторов:**

1. Шамсиев Фуркат Мухитдинович - д.м.н., профессор, руководитель отдела пульмонологии РСНПМЦ Педиатрии МЗ РУз, главный детский пульмонолог
2. Азизова Нигора Давлатовна - д.м.н., в.н.с. отдела пульмонологии РСНПМЦ Педиатрии МЗ РУз
3. Каримова Нилуфар Иргашевна – д.м.н., с.н.с. отдела пульмонологии РСНПМЦ Педиатрии МЗ РУз
4. Узакова Шохсанам Бахрамовна – к.м.н., с.н.с., отдела пульмонологии РСНПМЦ Педиатрии МЗ РУз
5. Абдуллаева Малика Кудратовна – к.м.н., заведующая отдела пульмонологии РСНПМЦ Педиатрии МЗ РУз
6. Якубова Озода Шариповна - врач ординатор отдела пульмонологии РСНПМЦ Педиатрии МЗ РУз

### **Рецензенты:**

Агзамова Шоира Абдусаламовна                      д.м.н., профессор кафедры Семейной  
медицины №1, физического воспитания  
и гражданской обороны ТашПМИ,

Умарназарова Зулхумор Ерназаровна            д.м.н., ведущий научный сотрудник  
отдела гастроэнтерологии РСНПМЦП  
МЗ РУз;

- Клинический протокол рассмотрен и утвержден №2 Ученым Советом Республиканского Специализированного Научно-Практического Медицинского Центра Педиатрии 25 февраля 2025 года. Председатель Ученого Совета – Директор РСНПМЦП д.м.н. Абдукаюмов А.А.

## **Внешняя экспертная техническая оценка Национального клинического протокола:**

Шамансурова Эльмира Амануллаевна - д.м.н., профессор зав. кафедрой Семейной медицины №1, физического воспитания и гражданской обороны ТашПМИ.

Файзиев Обид Нишанович –к.м.н., доцент кафедры Семейной медицины №1, физического воспитания и гражданской обороны ТашПМИ.

Клинический протокол обсужден и рекомендован к утверждению путем достижения неформального консенсуса на заключительном Сопещании рабочей группы с участием профессорско-преподавательского состава высших учебных заведений, членов ассоциации педиатров Узбекистана, организаторов здравоохранения (директоров филиалов РСНПМЦП и их заместителей), врачей региональных учреждений.

Настоящий национальный клинический протокол и стандарт разработаны под руководством заместителя министра здравоохранения Баситхановой Э.И, начальника управления медицинского страхования Алмардонова Ш.К., начальника отдела разработки и внедрения клинических протоколов и стандартов Нуриковой Ш.Р., а также с организационной и практической помощью главного специалиста отдела Джумаевой Г.Т. и ведущего специалиста отдела Рахимовой Н.Ф.

### **Пользователи Национального клинического протокола:**

Педиатры, врачи общей практики; пульмонологи; аллергологи; врачи скорой и неотложной помощи; студенты медицинских ВУЗов и колледжей; преподаватели медицинских ВУЗов и колледжей; ординаторы; резиденты магистратуры (постдипломное образование).

Настоящий протокол является основой для внедрения современных методов диагностики и лечения малярии в практику здравоохранения повсеместно.

**Категория пациентов в данной нозологии:** дети с подозрением и установленным диагнозом острый бронхит.

## ШКАЛА ОЦЕНКИ КЛАССА РЕКОМЕНДАЦИЙ

Класс	ОПИСАНИЕ	ИНТЕРПРЕТАЦИЯ
I	Определенный метод лечения/ теста/ лечения/ вмешательства доказан или является общепризнанным, полезным и эффективным, <b>И</b> потенциальная польза явно и значительно перевешивает потенциальный риск.	Рекомендуется
II	Противоречивая информация и/или расхождения во мнениях относительно пользы/эффективности конкретного лечения/теста/процедуры/вмешательства <b>ИЛИ</b> неопределенность относительно соотношения пользы и риска.	В соответствии с целью
IIa	Большинство информации/мнений показывает пользу/эффективность.	
IIb	Низкая убедительность в полезности/эффективности информации/идей.	С большой осторожностью

### Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов диагностики (диагностических вмешательств)

УДД	Расшифровка
1	Систематические обзоры исследований с контролем референсным методом или систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением мета-анализа
2	Отдельные исследования с контролем референсным методом или отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением мета-анализа
3	Исследования без последовательного контроля референсным методом или исследования с референсным методом, не являющимся независимым от исследуемого метода или нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая
5	Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов

**Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств**

<b>УДД</b>	<b>Расшифровка</b>
<b>1</b>	Систематический обзор РКИ с применением мета-анализа
<b>2</b>	Отдельные РКИ и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением РКИ, с применением мета-анализа
<b>3</b>	Нерандомизированные сравнительные исследования, в т.ч. когортные исследования
<b>4</b>	Несравнительные исследования, описание клинического случая или серии случаев, исследования «случай-контроль»
<b>5</b>	Имеется лишь обоснование механизма действия вмешательства (доклинические исследования) или мнение экспертов

**Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств**

<b>УУР</b>	<b>Расшифровка</b>
<b>A</b>	Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)
<b>B</b>	Условная рекомендация (не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)
<b>C</b>	Слабая рекомендация (отсутствие доказательств надлежащего качества (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются неважными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)

**Оглавление:**

**НАЦИОНАЛЬНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОТОКОЛЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПО НОЗОЛОГИИ «ОСТРЫЙ БРОНХИОЛИТ У ДЕТЕЙ» ..... 4**

**НАЦИОНАЛЬНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОТОКОЛЫ ПРОФИЛАКТИКИ, ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ И РЕАБИЛИТАЦИИ ПО НОЗОЛОГИИ «ОСТРЫЙ БРОНХИОЛИТ У ДЕТЕЙ» 45**

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ:

АБТ- антибактериальная терапия

АБП- антибактериальный препарат

БА – бронхиальная астма

БГР - бронхиальная гиперреактивность;

БОС – бронхообструктивный синдром

БЭНП - белково-энергетическая недостаточность питания

ГКС-глюкокортикостероиды

ДИ – дозированные ингаляторы

ДН- дыхательная недостаточность

ЖЕЛ-жизненная емкость легких

ИВЛ – искусственная вентиляция легких

ИГКС ингаляционные глюкокортикостероиды

ИМТ – индекс массы тела

ИНДП – инфекции нижних дыхательных путей

КР – клинические рекомендации;

КТ – компьютерная томография

МКБ-10 – международная классификация болезней Десятого пересмотра

НПВС - нестероидные противовоспалительные средства ОАК – общий анализ крови

ОАМ – общий анализ мочи

ОБЛ - острый бронхолит

ОРВИ - острая респираторно вирусная инфекция;

ОРЗ - острые респираторные заболевания

ОФВ1- объем форсированного выдоха за 1 секунду

ПКТ – прокальцитонин;

ПМСП – первичная медико-санитарная помощь

ПСВ – пиковая скорость выдоха

ПЦР – полимеразно-цепная реакция;

СОЭ – скорость оседания эритроцитов

СРБ - С-реактивный белок.

УЗИ – ультразвуковое исследование

ФЖЕЛ - форсированная жизненная емкость легких

ЧД - частота дыхания

ЭКГ – электрокардиограмма

ЭхоКГ – эхокардиография

PaO<sub>2</sub>- парциальное напряжение кислорода

PaCO<sub>2</sub>- парциальное напряжение углекислого газа

SaO<sub>2</sub>- сатурация, насыщение крови кислородом

## 2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 2.1. Введение:

Респираторные заболевания являются частой патологией в детском возрасте и требуют углубленного и всестороннего изучения, с целью ранней диагностики, своевременной профилактики и оказания адекватных лечебных мероприятий. Проблема легочной патологии остается ведущей в педиатрии, поскольку свыше 30% детей в стационарах и около 50% в поликлинике относятся к категории страдающих различными формами респираторных заболеваний [https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/25\\_2](https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/25_2).

Одной из частых форм респираторных заболеваний у детей раннего возраста (до 2 лет) являются острые бронхолиты. Причиной бронхолита является вирусная инфекция, и данное заболевание является сезонным и развивается преимущественно зимой. Наиболее распространенной причиной бронхолита является респираторный синцитиальный вирус (RSV) который провоцирует возникновение 80% случаев заболевания, однако патология также может вызваться другим вирусными агентами, которые поражают дыхательные пути такими как риновирусы, аденовирусы, энтеровирусы, вирусы гриппа и парагриппа. Симптомы обычно характеризуются легкой степенью и длятся несколько дней, однако в отдельных случаях бронхолит может вызвать серьезное заболевание. В последние десятилетия наблюдается значительный прогресс в разработке стратегии диагностики и лечения этого заболевания, основанной на новой серьезной доказательной базе. Данный протокол охватывает рекомендации в отношении диагностики, режимов лечения, физиотерапевтических процедур, также, профилактики возможных осложнений. Его выпуск необходим повседневной деятельности как специалистов, вовлеченных в изучение проблемы бронхолита, так и широкого круга педиатров, аллергологов, генетиков, пульмонологов, и других специалистов, оказывающих практическую помощь больным данного контингента. Таким образом, на основе единых подходов к диагностике заболевания, терапии можно значительно повысить эффективность и увеличить продолжительность и качество жизни больных. Оценка приемлемости и используемости в практике клинических протоколов проведено совместно с представителями практического звена здравоохранения города Ташкента и Ташкентской области.

**2.2 Определение.** Острый бронхолит (J21) определяется как воспалительное заболевание нижних дыхательных путей с преимущественным поражением мелких бронхов и бронхиол и развивается у детей в возрасте до 2 х лет (наиболее часто - у детей в возрасте до 1 года [2,3]. Симптомокомплекс острого бронхолита включает обструкцию нижних дыхательных путей, возникающую на фоне острой респираторной вирусной инфекции (или при воздействии раздражителей) и сопровождающийся кашлем и признаками дыхательной недостаточности: затрудненным кряхтящим дыханием, тахипноэ, втяжением межреберных промежутков и/или подреберий, раздуванием крыльев носа и двусторонними хрипами в легких.

### 2.3. Клиническая характеристика.

**Этиология.** Бронхиолит чаще развивается в ответ на респираторно-синцитиальную (РС) вирусную инфекцию (60-70%). У недоношенных, особенно с бронхолегочной дисплазией (БЛД) и на искусственном вскармливании, этиологически значимым агентом при бронхиолите может быть риновирус (до 40% случаев). Как причинные факторы заболевания также рассматриваются вирусы гриппа А и В, парагриппа, аденовирус, коронавирус, метапневмовирус и бокавирус человека [2,3,5]. РС-вирусную инфекцию переносят практически все дети в первые 2 года жизни, однако лишь приблизительно в 20% случаев у них развивается бронхиолит, что может быть обусловлено наличием предрасполагающих факторов [46].

[https://dep\\_pediater.pnzgu.ru/files/dep\\_pediater.pnzgu.ru/ostry\\_bronkhiolit\\_u\\_detey.pdf](https://dep_pediater.pnzgu.ru/files/dep_pediater.pnzgu.ru/ostry_bronkhiolit_u_detey.pdf)

**К дополнительным факторам риска развития бронхиолита относят:**

1. Наличие старших детей в семье.
2. Возраст до 6 месяцев.
3. Рождение за 6 мес. до начала РСВ-сезона.
4. Большая семья (4 человек).
5. Грудное вскармливание до 2 месяцев.
6. Посещение детского сада.
7. Дети от многоплодной беременности.

**Факторы риска развития тяжелого течения бронхиолита:**

1. Недоношенность (<35 недель гестации).
2. БЛД.
3. Другие хронические поражения респираторного тракта (например, врожденные пороки развития).
4. Гемодинамически значимые сердечно-сосудистые нарушения.
5. Иммунодефициты.
6. Возраст младше 3 месяцев.
7. Мужской пол.
8. Низкий социально-экономический уровень семьи.
9. Курение матери во время беременности, пассивное курение.
10. РС-инфекция.
11. Нейромышечные заболевания.
12. Генетические особенности.

**Патогенез.** В патогенезе основную роль играют некроз и десквамация эпителия терминальных и респираторных бронхиол, лимфоцитарная и нейтрофильная инфильтрация и отек их стенки. Также отмечается гиперсекреция слизи. Морфологические характеристики острого вирусного бронхиолита объясняют малую эффективность бронходилататоров у большинства пациентов [4,5]. При бронхиолите возможно развитие мелких ателектазов в случае полной обтурации просвета пораженных участков дыхательных путей или, при частичной обтурации,

диффузные проявления симптома «воздушной ловушки». В свою очередь, ателектазы и «воздушные ловушки» способствуют развитию гипоксемии и гиперкапнии вследствие нарушения вентиляционно-перфузионных отношений [4,6,7]. Выдох, производимый с усилием дыхательных мышц, приводит к развитию симптомов дыхательной недостаточности, особенно у недоношенных, у детей с БЛД, врожденными пороками сердца (ВПС), нейромышечной патологией. У детей с бронхиолитом возможно развитие катарального отита, что подтверждается отоскопией. Гнойный отит сопутствует бронхиолиту крайне редко. Инфекция мочевых путей выявляется у 3,3%. Бактериемия – в 0,3%. Присоединение бактериальной пневмонии наблюдается менее чем в 1% случаев [49,50]. Риск вторичной бактериальной пневмонии возрастает у детей, госпитализированных в ОРИТ, особенно при интубации.

[https://dep\\_pediater.pnzgu.ru/files/dep\\_pediater.pnzgu.ru/ostry\\_bronkhiolit\\_u\\_detey.pdf](https://dep_pediater.pnzgu.ru/files/dep_pediater.pnzgu.ru/ostry_bronkhiolit_u_detey.pdf)

### **Эпидемиология**

Бронхиолит наиболее часто встречается у детей в возрасте до 2 х лет. Ежегодно в мире регистрируется 150 миллионов случаев бронхиолита (11 заболевших на 100 детей грудного возраста), 7-13% из которых требуют стационарного лечения и 13% - госпитализации в отделение интенсивной терапии.

Согласно данным мировой статистики, этиология бронхиолита в подавляющем большинстве случаев связана с респираторно-синцитиальным (РС) вирусом [1]. Своим названием вирус обязан способности образовывать синцитий в культуре клеток. Этот вирус идентифицируется у 80% заболевших детей в возрасте от 3 до 12 мес. Другие вирусы (риновирусы, энтеровирусы, вирусы гриппа А и парагриппа типов, аденовирусы, коронавирусы) выявляются значительно реже (2-15%). РС вирусная инфекция характеризуется ежегодными эпидемическими вспышками. Недостаточный приобретенный от матери иммунитет и отсутствие врожденного иммунитета в отношении данной инфекции приводят к тому, что у 60-70 % детей раннего возраста (30% в популяции) инфицируются РС-вирусом. Доказано, что постинфекционный иммунитет нестойкий, и это приводит к частому реинфицированию. На 2-м году жизни частота встречаемости бронхиолита снижается, меняется и спектр вирусов, вызывающих болезнь. На первое место в этом возрасте выходят энтеро- и риновирусы (соответственно 27 и 25%), РС-вирус занимает только 3-е место (20%). У детей старше 3 лет перечисленные вирусы, как правило, являются причиной развития пневмонии и бронхитов [2].

[https://dep\\_pediater.pnzgu.ru/files/dep\\_pediater.pnzgu.ru/ostry\\_bronkhiolit\\_u\\_detey.pdf](https://dep_pediater.pnzgu.ru/files/dep_pediater.pnzgu.ru/ostry_bronkhiolit_u_detey.pdf)

### **КЛАССИФИКАЦИЯ.**

Единой классификации бронхиолитов не существует.

Клиническая классификация бронхиолитов основана на этиологии, а также включает системные заболевания, при которых бронхиолит развивается как один из синдромов:

Бронхиолиты, развившиеся вследствие вдыхания различных веществ:

- Бронхиолит, развившийся вследствие вдыхания дыма
- Бронхиолит, развившийся вследствие воздействия раздражающих газов и минеральной пыли
- Бронхиолит, развившийся вследствие вдыхания органической пыли

### **Инфекционный бронхиолит (вирусный)**

Постинфекционный (облитерирующий) бронхиолит

Бронхиолит, индуцированный лекарственными средствами

Бронхиолит, ассоциированный с коллагенозами

Бронхиолит, ассоциированный с воспалительными заболеваниями кишечника

Посттрансплантационный бронхиолит

Бронхиолит, ассоциированный с паранеопластической пузырьчаткой

Гиперплазия нейроэндокринных клеток с бронхиолярным фиброзом

Диффузный

панбронхиолит

Криптогенный

бронхиолит Прочие:

- Семейные формы фолликулярного бронхиолита
- Бронхиолит при иммунодефицитах
- Бронхиолит при лизинурии
- Бронхиолит при атаксии-телеангиоэктазии (синдроме Луи-Бар)
- Бронхиолит при IgA нефропатии

[https://dep\\_pediatr.pnzgu.ru/files/dep\\_pediatr.pnzgu.ru/ostry\\_bronkhiolit\\_u\\_detey.pdf](https://dep_pediatr.pnzgu.ru/files/dep_pediatr.pnzgu.ru/ostry_bronkhiolit_u_detey.pdf)

**Таблица 1 Симптомы дыхательной недостаточности в соответствии со степенями выраженности**

<b>Степень ДН</b>	<b>Симптомы дыхательной недостаточности</b>
I	Одышка, тахикардия, раздувание крыльев носа при значимой физической нагрузке.
II	Одышка, тахикардия при незначительной физической нагрузке. Небольшой цианоз губ, периоральной области, акроцианоз. Раздувание крыльев носа, втяжение межреберий и/или подреберий.

III	Выражена одышка, тахипноэ в покое. Поверхностное дыхание. Разлитой цианоз кожи, слизистых оболочек (следует помнить, что цианоз не всегда отражает степень дыхательной недостаточности у ребенка). Участие в акте дыхания вспомогательной мускулатуры. Ребенок вялый, адинамичный или, наоборот, очень беспокойный. Может развиваться гипоксическая энцефалопатия (нарушение сознания, судороги).
IV	Гипоксемическая кома. Сознание отсутствует, дыхание аритмичное, периодическое, поверхностное.

### 3. МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ, МЕТОДИКИ, ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ И СПОСОБЫ ДИАГНОСТИКИ ОСТРОГО БРОНХИОЛИТА У ДЕТЕЙ

#### 3.1. Клинические проявления острого бронхиолита

- ❖ выраженная одышка экспираторного или смешанного характера,
- ❖ периоральный цианоз,
- ❖ малопродуктивный кашель, ❖ диффузные мелкие влажные крепитирующие хрипы в легких.

Для оценки тяжести течения бронхиолита следует ориентироваться на признаки дыхательной недостаточности, соотношение длительности вдоха к выдоху.

Заболевание обычно развивается на 2-5 день острой инфекции верхних дыхательных путей и протекает чаще с субфебрильной температурой, характеризуется нарастающим в течение 3-4 дней кашлем, одышкой экспираторного типа, тахипноэ 50-70 в минуту, мелкопузырчатыми хрипами и/или крепитацией в легких с обеих сторон, нередко также выявляются сухие свистящие хрипы. Визуально может отмечаться вздутие грудной клетки, перкуторно определяется коробочный оттенок звука [4,6,7]. Нарастание диспноэ может не сопровождаться учащением дыхания, проявляясь усилением выдоха, участием вспомогательных мышц в акте дыхания, втяжением межреберий на вдохе, раздуванием крыльев носа. Обструктивный синдром при бронхиолите достигает максимума в течение 1-2 дней, затем постепенно уменьшается, как и обилие хрипов, они обычно исчезают на 7-14 день. У недоношенных детей первым клиническим проявлением бронхиолита может быть апноэ [8, 10]. При бронхиолите у ребенка может развиваться дегидратация с метаболическим ацидозом, обусловленные повышенной потребностью в жидкости за счет лихорадки и тахипноэ, снижения объема потребляемой жидкости из-за отказа ребенка пить вследствие дыхательной недостаточности и/или рвоты.

У детей с тяжелым респираторным дистресс-синдромом нередко наблюдается синдром неадекватной секреции антидиуретического гормона (SIADH) с гипонатриемией и гиперволемией [9,11].

Необходимо отметить, что клинические проявления бронхиолита у детей динамичны и характеризуются быстрой сменой.

Прогрессирующее нарастание дыхательной недостаточности (обычно на фоне стойкой фебрильной температуры) указывает на развитие постинфекционного облитерирующего бронхиолита – редкой нозологической формы, первично вызываемой обычно аденовирусной инфекцией (серотипами 3, 7 и 21) и бактериальной суперинфекцией [11,12]. Постинфекционный облитерирующий бронхиолит характеризуется хроническим течением с развитием фиброза в мелких дыхательных путях с рентгенологической картиной «дыхательных ловушек» а в ряде случаев «сверхпрозрачного легкого», на компьютерной томограмме могут определяться: мозаичный легочный рисунок за счет «воздушных ловушек», симптом «дерева в почках», в некоторых случаях – бронхоэктазы, обычно цилиндрического характера [15,18].

Повторные эпизоды синдрома бронхиальной обструкции у некоторых детей наблюдаются достаточно часто – на фоне очередной респираторной инфекции, что не обозначает развития у них повторных бронхитов и требует исключения у пациента других заболеваний, протекающих с синдромом бронхиальной обструкции, наиболее 9 часто – бронхиальной астмы. Симптомы астмы, как правило, сопровождаются свистящими хрипами и удлинением выдоха, которые появляются уже в 1-2 день болезни. Частота дыхательных движений (ЧДД) редко превышает 60 в 1 минуту, диспноэ может быть не выражено, но иногда его признаком является беспокойство ребенка, смена позы в поисках наиболее удобной. Кашель сухой, температура тела чаще нормальная или субфебрильная.

I.A	<b>Осложнения острого бронхиолита</b> у детей могут развиваться при прогрессировании дыхательных расстройств. Увеличение PaCO <sub>2</sub> , развитие гиперкапнии, свидетельствующие об ухудшении состояния, могут привести к апноэ и асфиксии. Клиника бронхиолита не зависит от вида вируса(наиболее тяжелое клиническое течение развивается у детей с острым бронхиолитом, вызванным респираторно-синтициальным вирусом).
-----	---

[https://dep\\_pediatr.pnzgu.ru/files/dep\\_pediatr.pnzgu.ru/ostry\\_bronkhiolit\\_u\\_detey.pdf](https://dep_pediatr.pnzgu.ru/files/dep_pediatr.pnzgu.ru/ostry_bronkhiolit_u_detey.pdf)

### 3.2. Диагностические критерии острого бронхиолита

I.B	Диагноз бронхиолита рекомендуется устанавливать на основании клинических данных [2,3,13,14].
-----	--

Общий клинический анализ крови мало информативен: лейкоцитоз  $\geq 17 \cdot 10^9/\text{л}$ , а у детей 2-3 месяцев  $\geq 20 \cdot 10^9/\text{л}$  в отсутствие других показателей не всегда может свидетельствовать о бактериальной инфекции у пациентов с бронхиолитом.

Уровни С-реактивного белка (СРБ) и прокальцитонина (ПКТ), как правило, не повышаются [15,16,18].

II.B	При остром бронхолите рекомендуется рассмотреть вопрос об использовании методов быстрой детекции вирусов [3,14].
------	--

Положительный результат экспресс-теста или теста полимеразной цепной реакции (ПЦР) на РС-вирус в большинстве случаев подтверждает его этиологическую роль в развитии бронхолита [2]. Однако рутинная идентификация вирусов при бронхолите редко бывает необходима в связи с широким спектром этих микроорганизмов, потенциально вызывающих данное заболевание. Кроме того, выявление некоторых вирусов не всегда свидетельствует об их этиологической роли, например, риновирус может определяться длительное время после перенесенной ранее респираторной инфекции.

### 3.2.1. Инструментальная диагностика:

II.B	Рентгенологическое исследование при бронхолите рутинно проводить не рекомендуется, если у ребенка нет симптомов, подозрительных на пневмонию [2,3,13]. Исключение пневмонии необходимо при повышении $t^0 > 38^0$ более 3 дней, симптомах токсикоза, укорочении перкуторного звука, асимметрии хрипов.
------	--

На рентгенограмме органов грудной клетки у больных бронхолитом часто выявляется вздутие легких, усиление бронхососудистого рисунка, участки понижения прозрачности легочной ткани, мелкие ателектазы, которые иногда ошибочно принимают за пневмонию, что ведет лишь к необоснованному назначению антибиотиков.

I.B	Для определения степени тяжести дыхательной недостаточности при бронхолите и, соответственно, тактики ведения пациента рекомендуется контроль сатурации крови кислородом (в том числе, после ингаляций бронхолитиков) [2,3].
-----	--

Для определения степени тяжести дыхательной недостаточности при бронхолите и, соответственно, тактики ведения пациента необходим контроль оксигенации (в том числе, после ингаляций бронхолитиков): следует использовать пульсоксиметрию, а определение газов крови и кислотно-основного состояния (КОС) требуется только при тяжелой степени респираторных нарушений [25, 26, 27]. У детей с бронхолитом возможно развитие катарального отита, что подтверждается отоскопией. Гнойный отит сопутствует бронхолиту крайне редко. Инфекция мочевых путей выявляется у 3,3%. Бактериемия – в 0,3%. Присоединение бактериальной пневмонии наблюдается менее чем в 1% случаев.

Риск вторичной бактериальной пневмонии возрастает у детей, госпитализированных в ОРИТ, особенно при интубации.

[https://dep\\_pediater.pnzgu.ru/files/dep\\_pediater.pnzgu.ru/ostry\\_bronkhiolit\\_u\\_detey.pdf](https://dep_pediater.pnzgu.ru/files/dep_pediater.pnzgu.ru/ostry_bronkhiolit_u_detey.pdf)

### 3.3. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

#### Дифференциальная диагностика острого бронхиолита у детей

Симптомы	Острый бронхит	Острый обструктивный бронхит	Острый бронхиолит	Бронхопневмония
Температура тела	Чаще субфебрильная, может быть нормальной	Чаще субфебрильная, может быть нормальной; фебрильная при микоплазменной и аденовирусной инфекции		Фебрильная, субфебрильная, сохраняется длительно
Интоксикация	Отсутствует или слабо выражена	Выражена больше, чем при простом бронхите, кратковременная		Выражена значительно, нарастает в динамике болезни, при осложнениях может развиваться токсикоз
Кашель	Сухой, затем продуктивный, с отхождением слизистой мокроты	Кашель сухой, мокрота отделяется плохо, вязкого характера	Кашель малопродуктивный, упорный приступообразный, нередко имеет спастический «обертон»	Динамика от сухого до влажного кашля, глубокие кашлевые толчки со слизистой или слизисто-гноющей мокротой
Одышка	Отсутствует	Экспираторная с участием вспомогательной мускулатуры		ДН смешанного типа разной степени
Форма грудной клетки	Не изменена	Вздутие грудной клетки		Может не изменяться
Данные перкуссии	Нормальный перкуторный звук, звук,	Коробочный перкуторный звук, разной степени	Коробочный перкуторный звук, разной	Укорочение перкуторного звука соответствует очагу поражения,

	редко с коробочным оттенком	выраженности	степени выраженности	коробочный оттенок над другими участками.
Данные аускультации	Жесткое дыхание. Диффузные средне – и крупнопузырчатые хрипы, сухие хрипы. При кашле – хрипы изменяются. Быстрая положительная динамика	Дыхание с удлиненным выдохом, жесткое, сухие свистящие хрипы, реже разнокалиберные влажные хрипы. Изменчивость хрипов при кашле. Быстрая положительная динамика	Дыхание с удлиненным выдохом. Обилие мелкопузырчатых и крепитирующих хрипов над всей поверхностью легких.	Ослабленное, жесткое, бронхиальное дыхание. Часто локальные изменения! Мелкопузырчатые хрипы на ограниченном участке. Длительность сохранения изменений 5-6 дней
Показатели периферической крови	Лейкопения, лимфоцитоз; нормальная или слегка ускоренная СОЭ	Лейкопения, лимфоцитоз; нормальная или слегка ускоренная СОЭ	Лейкопения, лимфоцитоз; нормальная или слегка ускоренная СОЭ	Нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом влево, увеличение СОЭ. Изменения зависят от этиологии пневмонии
Рентгенологические данные	Усиление бронхиального рисунка, расширение корней легких	Вздутие легких, усиление бронхиального рисунка	Вздутие легких, усиление бронхиального и легочного рисунка. Мелкие ателектазы, мелкие тени инфильтрации	Инфильтрация паренхимы очагового, сегментарного, очагово-сливного, долевого характера

## Дифференциальная диагностика заболеваний, протекающих с симптомами острого бронхолита

Диагноз	Обоснование	Обследования	Критерии исключения диагноза
Муковисцидоз	Хронический кашель	- Хлориды в потовой жидкости -Копрограмма -Генетический анализ	- Затяжная неонатальная желтуха - Солёный вкус кожи - Отставание в физическом развитии. -Рецидивирующие или хронические респираторные симптомы - Неоформленный, обильный, маслянистый и зловонный стул -Повышенные показатели хлоридов в потовой жидкости.
Первичная цилиарная дискинезия	Длительный продуктивный кашель	-Цилиарная биопсия (электронная микроскопия) -Генетический анализ	-Декстракардия -Отиты -Постоянные респираторные симптомы
Туберкулез	- Хронический кашель (> 30 дней); -Плохое развитие/отставание в весе или потеря веса;	- Реакция Манту - Диаскинтест - Бактериоскопия мокроты на МБТ -КТ органов грудной клетки	-Положительная реакция Манту; - Положительный диаскинтест -Присутствие мико-бактерий туберкулеза при исследовании мокроты у детей.
Врожденные пороки бронхиального дерева	Хронический кашель	-КТ органов грудной клетки -Бронхоскопия	-Стеноз трахеи или бронха -податливость стенки трахеи или бронха -добавочный трахеальный бронх
Инородное тело дыхательных путей	-Длительный кашель; -Рецидивир. воспаления нижних дыхательных путей.	-Бронхоскопия; -КТ органов груд-ной клетки	- Наличие инородного тела в бронхах; -ателектаз легочной ткани; - эндобронхит

**Дифференциальная диагностика заболеваний, протекающих со схожей клинической картиной острого бронхолита с синдромом бронхиальной обструкции у детей**

Признаки	БА	ВПС	БЛД	ГЭР
Возраст первых проявлений	старше 1 года	на 1 году жизни	с рождения	по мере развития ГЭР
Причина развития БОС	связано с действием аллергена или триггера	развивается на фоне легочной гипертензии, застоя в малом круге кровообращения (при ОРВИ)	развитие гиперреактивности бронхов	рефлекторное развитие бронхоспазма при активации вагуса, прямое действие аспирата на стенку бронха
Эффект бронхолитической терапии	Высокий	Умеренный	Умеренный	Нет эффекта
Наличие признаков атопии	имеется	нет	нет	нет
Ведущие синдромы	бронхообструктивный, атопия	синдром органической патологии ССС	гипоксемия, ДН, кислородозависимость	диспепсический синдром
Методы верифицирующие диагноз	пикфлоуметрия, спирометрия, аллергодиагностика	ЭХО-КГ	анамнестические данные (ИВЛ в анамнезе), рентген легких	суточная Ph-метрия

### 3. ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО БРОНХИОЛИТА У ДЕТЕЙ НА АМБУЛАТОРНОМ УРОВНЕ

#### 4.1. Тактика немедикаментозного лечения острого бронхолита у детей

- на период подъема температуры - постельный режим;
- для уменьшения интоксикационного синдрома и облегчения выделения мокроты - поддержание адекватной гидратации (обильное питье до 2-3 л воды, морсов в сутки);

1С	Рекомендуются детям с ОБЛ диета общая, обильное теплое питье (до 100 мл/кг/сутки) [3, 23].
----	--

- адекватное питание соответственно возрасту;
- соблюдение санитарно-гигиенического режима (проветривание помещений, исключение контакта с инфекционными больными).
- устранение воздействия на больного факторов окружающей среды, вызывающих кашель (дыма, пыли, резких запахов, холодного воздуха);  
важным режимным моментом в лечении острого бронхолита является - увлажнение воздуха, регулярная влажная уборка и проветривание комнаты (<https://emedicine.medscape.com/article/1001332-overview?form=fpf>).

1С	Не рекомендуются электрофорез, терапия с применением ультравысокочастотного воздействия, ультрафиолетовое излучение в связи с отсутствием доказательств их эффективности [3, 4, 23, 58].
----	--

1С	Не рекомендуются паровые ингаляции ввиду их неэффективности и риска ожогов [39].
----	--

1С	Не рекомендуется применение горчичников, жгучих пластырей, банок в связи с тем, что потенциальный вред от их применения существенно превышает возможную пользу [3, 23].
----	---

1С	Рекомендуются дренаж грудной клетки, стимуляция кашлевого рефлекса при его снижении, дыхательная гимнастика в периоде реконвалесценции [3, 23].
----	---

## Алгоритм ведения пациента с острым бронхиолитом



## 4.2. Медикаментозное лечение острого бронхолита у детей:

Список основных лекарств (при 100% вероятности использования):

Таблица 1

Фармакотерапевтическая группа	Международное запатентованное название препарата	Способ применения	Уровень доказательности
Жаропонижающий препарат <u>N02BE01</u>	Парацетамол	Назначается перорально детям до 3 мес в разовой дозе 10-15 мг/кг, от 3 месяцев до 1 года - 60-120 мг, 1-5 лет - 120-250 мг, для детей в возрасте 6-12 лет - 250-500 мг. Разовые дозы при ректальном применении у детей в возрасте 6-12 лет - 250-500 мг, 1-5 лет - 125-250 мг. Кратность применения - 4 раза/сут с интервалом не менее 4 ч. Максимальная продолжительность лечения - 3 дня.	1A <a href="mailto:info@mediqlab.com">info@mediqlab.com</a>
Жаропонижающий препарат <u>M01AE01</u>	Ибупрофен	Назначается перорально детям до 6 лет в разовой дозе 5-10 мг/кг, детям от 6 до 12 лет: по 1 таблетке не более 4 раз в день; старше 12 лет внутрь, в таблетках по 200 мг 3-4 раза в сут. Интервал между приемом таблеток не менее 6 ч (суточная доза не более 30 мг/кг).	1A <a href="mailto:info@mediqlab.com">info@mediqlab.com</a>
Противовирусный препарат L03AB05	Интерферон альфа-2b человеческий рекомбинантный	Ректально детям старше 7 лет, —500000 МЕ по 1 супп. 2 раза в сутки через 12 ч ежедневно в течение 5 сут. Детям до 7 лет, 150000 МЕ по 1	1A <a href="mailto:info@mediqlab.com">info@mediqlab.com</a>

		супп. 2 раза в сутки через 12 ч ежедневно в течение 5 сут.	
Противовирусный препарат <a href="#">L03AX</a>	Антитела гамма-интерферону, гистамину, CD4	к Детям с 6 мес в каплях, старше 3 лет в таблетках по схеме: в 1-й день лечения принимают 8 табл. по следующей схеме: по 1 табл. каждые 30 мин в первые 2 ч (всего 5 табл. за 2 ч), затем в течение этого же дня принимают еще по 1 табл. 3 раза через равные промежутки времени. На 2-й день и далее принимают по 1 табл. 3 раза в день до полного выздоровления.	1B <a href="https://clinicaltrials.gov/study/NCT03039621?intr=Ergoferon&amp;rank=3&amp;tab=results">https://clinicaltrials.gov/study/NCT03039621?intr=Ergoferon&amp;rank=3&amp;tab=results</a>
Противовирусный препарат L03AB03	Антитела гамма интерферону человека	к Перорально детям от 1 месяца и старше. Принимать по схеме (1-й день 8 таблеток, по 1 таб каждые 30 мин в первые 2 часа (всего 5 таб за 2 часа), затем по 1 таб 3 раза через равные промежутки времени. Со 2 дня по 1 таб 3 раза в день до полного выздоровления.	1B <a href="https://clinicaltrials.gov/search?intr=Anaferon%20for%20children">https://clinicaltrials.gov/search?intr=Anaferon%20for%20children</a>
Противовирусный, противовоспалительный препарат АТХR05.	экстракт корней Pelargonium sidoides.	Перорально детям с 1 года до 6 лет по 10 кап 3р/д, возрасте от 6 до 12 лет: по 20 капель 3 раза в день, старше 12 лет по 25 кап 3 р/д.	1C <a href="https://www.google.com/url?sa=t&amp;source=web&amp;rct=j&amp;opi=89978449&amp;url=https://www.fitoterapia.net/archivos/202407/final-assessment-report-pelargonium-sidoides-dc-pelargonium-reniforme-curt-radix-">https://www.google.com/url?sa=t&amp;source=web&amp;rct=j&amp;opi=89978449&amp;url=https://www.fitoterapia.net/archivos/202407/final-assessment-report-pelargonium-sidoides-dc-pelargonium-reniforme-curt-radix-</a>

			<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5849386/">revision-2_en.pdf%3F1&amp;ved=2ahUKEwi3z9uc5L6NAxXtIhAIHUMEASoQFnoECCAQAQ&amp;usg=AOvVaw23ItXcIPcdszmHMcTWGp7l</a>  <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5849386/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5849386/</a>
Муколитический препарат R05CB01	Ацетилцистеин	<p>Внутрь 100 мг 2–3 раза в день, или 10 мл сиропа 2–3 раза в день (400–600 мг ацетилцистеина в день). Дети от 6 до 14 лет: по 1 табл. шипучей 100 мг 3 раза в день или по 2 табл. шипучие 2 раза в день,</p> <p>Дети от 2 до 6 лет: по 1 табл. шипучей 100 мг или 5 мл сиропа 2–3 раза в день (200–300 мг ацетилцистеина в день).</p>	<p>1A</p> <p><a href="mailto:info@mediqlab.com">info@mediqlab.com</a></p>
Муколитический препарат R05CB03	Карбоцистеин	<p>Детям от 2 до 5 лет — по 5 мл 2 раза в день. Дозировка не должна превышать 200 мг/сут.</p> <p>Детям старше 5 лет — по 5 мл 3 раза в день. Дозировка не должна превышать 300 мг/сут.</p> <p>Сироп 50 мг/мл: по 15 мл 3 раза в день, желательно за 1 ч до еды или через 2 ч после еды.</p>	<p>1A</p> <p><a href="mailto:info@mediqlab.com">info@mediqlab.com</a></p>
Муколитический препарат R05CB06	Амброксол	<p>Внутрь, дети в возрасте от 5 до 12 лет: 30-45 мг/сут в 2-3 приема.</p> <p>Дети в возрасте от 2 до 5 лет: 22.5 мг/сут в 3</p>	<p>1A</p> <p><a href="mailto:info@mediqlab.com">info@mediqlab.com</a></p>

		приема. Дети младше 2 лет: 15 мг/сут в 2 приема.	
Муколитический препараты R05FB02	Бутамират+ Гванфенезин	Внутрь, до 7 кг по 8 капель 3-4 раза в сутки, – 7-12 кг по 9 капель 3-4 раза в сутки, – 12-20 кг по 14 капель 3 раза в сутки, – 20-30 кг по 14 капель 3-4 раза в сутки, – 30-40 кг по 16 капель 3-4 раза в сутки, – 40-50 кг по 25 капель 3 раза в сутки, – 50-70 кг по 30 капель 3 раза в сутки, – более 70 кг по 40 капель 3 раза в сутки	1A <a href="mailto:info@mediqlab.com">info@mediqlab.com</a>
Фитопрепарат с отхаркивающим и бронхоспазмолитическим противовоспалительным действием R05CA	Стандартизированный сухой экстракт листьев плюща (5-7,5:1) EA 575	Внутрь, сироп 7мг/мл: От 0 до 1 года – 2,5 мл 2 раза в день, От 1 до 6 лет– 2,5 мл 3 раза в день, От 6 до 10 лет- 5мл 3 раза в день. Капли 20мг/мл: От 1 до 4 лет- 12 капель 3 раза в день, От 4 до 10 лет – 16 капель 3 раза в день, От 10 и старше по 24 капель 3 раза в день. Таблетки 65мг: от 6 до 12 лет – ½ таб. 2 раза в день, детям с 12 лет – 1 таб. утром и ½ таб. вечером. Раствор в пакетиках 35 мг: Детям с 12 лет по 1 пак. 3 раза в день, детям с 6-11 лет 1 пак. 2 раза в день.	1C <a href="https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/html/10.1055/s-0035-1545879#RZ0045-18">https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/html/10.1055/s-0035-1545879#RZ0045-18</a> <a href="https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/html/10.1055/s-0035-1545879?utm_source=chatgpt.com#N11632">https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/html/10.1055/s-0035-1545879?utm_source=chatgpt.com#N11632</a>

1С	В качестве жаропонижающего препарата для детей необходимо выбирать либо парацетамол (N02BE01) либо ибупрофен (M01AE01). Одновременное назначение обоих препаратов противопоказано [5,14].
1А	Не рекомендуется АБТ при ОБЛ вирусной этиологии ввиду неэффективности [3, 23, 24, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54].
II С	При остром бронхите, сопровождающемся признаками бактериальной инфекции, обусловленной типичной бактериальной флорой, в некоторых случаях рекомендовано рассмотреть использование амоксициллина в дозировке 70 мг/кг/сут курсом 5-7 дней [1,2].
2С	Рекомендовано рассмотреть назначение противокашлевого средства центрального действия в отдельных случаях коротким курсом при сухом мучительном болезненном кашле при отсутствии хрипов в легких и других признаков бронхообструкции [3, 23, 58].

#### 4.5. Оценка эффективности лечения в амбулаторных условиях:

- купирование кашля;
- купирование одышки
- ликвидация симптомов интоксикации;
- нормализация температуры тела;
- улучшение самочувствия.

### 5. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ ДЕТЕЙ С ОСТРЫМ БРОНХИОЛИТОМ

#### 5.1. Показания к экстренной госпитализации:

- тяжелый преморбидный фон (белково-энергетическая недостаточность питания, аномалии конституции, врожденные пороки развития и др.);
- выраженная степень дыхательной недостаточности;
- отсутствие эффекта через 36-48 часов стартовой терапии;
- низкий социальный статус семьи;
- не имеющие условий для лечения на дому;
- психологические особенности родителей;
- наличие общих признаков опасности (по ИВБДВ);
- для проведения бронхоскопии при подозрении на инородное тело;
- нарастание дыхательной недостаточности с втяжением нижней части грудной клетки и учащением дыхания;
- тяжелый респираторный дистресс (явный дискомфорт при дыхании, затрудненный прием пищи и жидкости или затрудненная речь);
- все дети в возрасте младше 2 месяцев.

## 5.2. Показания для госпитализации детей с острым бронхолитом

- дети до 5 лет при наличии ОПО (общих признаков опасности) по стандарту ИВБДВ на уровне ПМСП.
- нарастание ДН с втяжением нижней части грудной клетки и учащением дыхания;
- тяжелый респираторный дистресс (явный дискомфорт при дыхании, затрудненный прием пищи и жидкости или затрудненная речь);
- все дети в возрасте младше 2 месяцев.
- наличие тяжёлой сопутствующей патологии;
- отягощённый преморбидный фон (рахит, недоношенность, перинатальная энцефалопатия и др.);
- неэффективность бронхолитиков в течение 3 дней;
- стридор в покое;
- астматический статус;
- асоциальная семья.

## 5.3. Экстренная госпитализация при остром бронхолите:

- учащением дыхания до 70 в мин. и выше.
- беспокойством ребенка, изменениями положения тела в поисках наиболее удобной позы, напряжение межреберных мышц.
- появление затрудненного выдоха с втяжением мышц грудной клетки.
- центральный цианоз.
- снижение  $PO_2$ .
- повышение  $PCO_2$ .

## 5.4. Показания к переводу на ИВЛ:

- ослабление дыхательных шумов на вдохе;
- сохранение цианоза при вдыхании 40% кислорода;
- снижение болевой реакции на раздражитель;
- снижение  $PaO_2$  ниже 60 мм рт. ст.;
- повышение  $PaCO_2$  выше 55 мм рт. ст.

(<https://www.cincinnatichildrens.org/health/a/acute-bronchitis>)

## 6. ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ НА СТАЦИОНАРНОМ УРОВНЕ:

1С	ОБЛ с БОС. В случае первого эпизода, в зависимости от выраженности степени бронхиальной обструкции рекомендовано назначать ингаляционные $\beta_2$ -агонисты или комбинированные препараты через небулайзер, добавляя к препарату 0,9% раствор натрия хлорида, или в виде дозированного аэрозольного ингалятора (ДАИ) со спейсером с соответствующей лицевой маской или мундштуком, обычно до 3 раз в день: <ul style="list-style-type: none"><li>• сальбутамол, (код АТХ: R03AL02) на прием 0,15 мл/кг, максимально 2,5 мл &lt;6 лет., 5 мл старше 6 лет) либо 1-2 ингаляции</li></ul>
----	---

	<p>ДАИ через спейсер коротким курсом до 3-5 дней или</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• фенотерол + ипратропия бромид (код АТХ: R03AK03) на прием 2 капли/кг, максимально 10 капель, 0,5 мл детям до 6 лет и 1,0 мл – старше 6 лет либо 1-2 ингаляции ДАИ через спейсер коротким курсом не более 5 дней[1,2].</li> </ul>
--	--

<p><b>1С</b></p>	<p>При подостром и прогрессирующем характере БОС, нарастания проявлений, сопровождающихся гипоксемией (SaO<sub>2</sub> менее 95%), а также в случае сохраняющихся симптомов или при повторном их появлении после отмены β<sub>2</sub>-агонистов рекомендовано назначение ингаляционных кортикостероидов (ИГКС) через небулайзер – будесонид в суспензии, в среднем 250-500мкг/сут, применение 2 раза в день, коротким курсом до 5 дней [1,2].</p>
------------------	---

<p><b>Терапия БОС включает в себя:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бронхолитическую терапию.</li> <li>2. Улучшение дренажной функции бронхов.</li> <li>3. Десенсибилизирующую терапию.</li> <li>4. Противовоспалительную терапию</li> </ol>
<p><b>Лечение БОС 1-й степени:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ингаляции с <math>\beta</math>-2-агонистами короткого действия – небутамол через небулайзер каждые 6–8 часов;</li> <li>– ингаляции М-холинолитиком – атровент;</li> <li>– ингаляции с небуфлюзоном через небулайзер 1–2 раза в сутки;</li> <li>- перорально сироп доксофиллин (6-9 мг/кг массы тела) 1–2 раза в сутки;</li> <li>– обильное теплое щелочное питье.</li> </ul>
<p><b>Лечение БОС 2-й степени:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ингаляция небутамола через небулайзер</li> <li>– при отсутствии эффекта через 20 минут ингаляция небуфлюзона через небулайзер;</li> <li>– ингаляция кислорода до достижения сатурации кислорода 95 %;</li> <li>- перорально сироп доксофиллин (6-9 мг/кг массы тела) 1–2 раза в сутки;</li> <li>– ингаляция муколитиков противопоказана;</li> <li>– обильное теплое щелочное питье.</li> </ul>
<p><b>При хорошем ответе на проведенную терапию:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ингаляция <math>\beta</math>-2-агониста короткого действия – небутамол через небулайзер каждые 6–8 часов;</li> <li>– ингаляция небуфлюзона через небулайзер 1–2 раза в сутки;</li> <li>- перорально сироп доксофиллин (6-9 мг/кг массы тела) 1–2 раза в сутки;</li> <li>– обильное теплое щелочное питье.</li> </ul>
<p><b>При неудовлетворительном ответе на проведенную терапию:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ингаляция <math>\beta</math>-2-агониста короткого действия – небутамола через небулайзер каждые 6–8 часов;</li> <li>– внутривенное введение теофиллина короткого действия (эуфиллин 5–10 мг/кг в дозе разделенной на 4 приема);</li> <li>– системные ГКС внутривенно;</li> <li>– инфузионная терапия (20–30 мл/кг);</li> <li>– ингаляция кислорода до достижения <math>SpO_2 &gt; 95\%</math>.</li> </ul>
<p><b>Неудовлетворительный эффект – перевод в ОРИТ</b></p>
<p><b>Противовоспалительная терапия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- топические ИГКС – небуфлюзон, целесообразно назначать ИГКС через 15–20 мин после ингаляции бронхолитика. Продолжительность ингаляции ИГКС определяется длительностью и тяжестью течения БОС обычно до 5–7 дней;</li> <li>- системные ГКС – 1–2 мг/кг по преднизолону в течение не более 3-х дней;</li> <li>- галавит, резистол,</li> </ul>
<p><b>Улучшение дренажной функции:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оральная регидратация: теплое питье;</li> <li>- муколитики: препараты группы амброксола (амброгексал, лазолван, амбробене, амброксол), проспан, пектолван Ц;</li> <li>- цистеинсодержащие препараты (АЦЦ, флюдетек, флуимуцин)</li> </ul>
<p>Антигистаминные препараты показаны у детей с сопутствующими аллергическими заболеваниями или состояниями в стадии ремиссии и при усилении любых аллергических проявлений. Показаны антигистаминные препараты 2-го поколения: с 6-месячного возраста – зиртек, с 1 года – зодак. У детей старше 2 лет – лоратадины (klarитин, эдем и др.). Старше 5 лет – телфаст. (<a href="https://emedicine.medscape.com/article/1001332-overview?form=fpf">https://emedicine.medscape.com/article/1001332-overview?form=fpf</a>)</p>

**6.1.****Немедикаментозное лечение:**

- респираторная поддержка при ОБЛ;
- поддержание оптимального воздушного режима в помещении;
- на период подъема температуры - постельный режим;
- адекватная гидратация (обильное теплое питье);
- адекватное питание соответственно возрасту.

**6.2. Медикаментозное лечение острого бронхолита у детей:**

**Список основных лекарств** (при 100% вероятности использования):

Таблица 2

Фармакотерапевтическая группа	Международное запатентованное название препарата	Способ применения	Уровень доказательности
Жаропонижающий препарат <u>N02BE01</u>	Парацетамол	Назначается перорально детям до 3 мес в разовой дозе 10-15 мг/кг, от 3 месяцев до 1 года - 60-120 мг, 1-5 лет - 120-250 мг, для детей в возрасте 6-12 лет - 250-500 мг. Разовые дозы при ректальном применении у детей в возрасте 6-12 лет - 250-500 мг, 1-5 лет - 125-250 мг. Кратность применения - 4 раза/сут с интервалом не менее 4 ч. Максимальная продолжительность лечения - 3 дня.	1А <a href="mailto:info@mediqlab.com">info@mediqlab.com</a>
Жаропонижающий препарат <u>M01AE01</u>	Ибупрофен	Назначается перорально детям до 6 лет в разовой дозе 5-10 мг/кг, детям от 6 до 12 лет: по 1 таблетке не более 4 раз в день; старше 12 лет внутрь, в таблетках по 200 мг 3-4 раза в сут. Интервал между приемом таблеток не менее 6 ч (суточная доза не более 30 мг/кг).	1А <a href="mailto:info@mediqlab.com">info@mediqlab.com</a>

Противовирусный препарат <a href="#">J05AH02</a>	Осельтамивир	Назначается только при гриппе. Перорально детям младше 1 года - 3 мг/кг/доза 2 раза в день, детям старше 1 года доза зависит от веса ребёнка: 15 кг и меньше – по 30 мг 2 р/д, 15-23 кг – по 45 мг 2 р/д, 23-40 кг – по 60 мг 2 р/д, более 40 кг – по 75 мг 2 р/д	1A <a href="mailto:info@mediqlab.com">info@mediqlab.com</a>
Противовирусный препарат L03AB05	Интерферон альфа-2b человеческий рекомбинантный	Ректально детям старше 7 лет, —500000 МЕ по 1 супп. 2 раза в сутки через 12 ч ежедневно в течение 5 сут. Детям до 7 лет, 150000 МЕ по 1 супп. 2 раза в сутки через 12 ч ежедневно в течение 5 сут.	1A <a href="mailto:info@mediqlab.com">info@mediqlab.com</a>
Противовирусный препарат <a href="#">L03AX</a>	Антитела к гамма-интерферону, гистамину, CD4	Детям с 6 мес в каплях, старше 3 лет в таблетках по схеме: в 1-й день лечения принимают 8 табл. по следующей схеме: по 1 табл. каждые 30 мин в первые 2 ч (всего 5 табл. за 2 ч), затем в течение этого же дня принимают еще по 1 табл. 3 раза через равные промежутки времени. На 2-й день и далее принимают по 1 табл. 3 раза в день до полного выздоровления.	1B <a href="https://clinicaltrials.gov/study/NCT03039621?intr=Ergoferon&amp;rank=3&amp;tab=results">https://clinicaltrials.gov/study/NCT03039621?intr=Ergoferon&amp;rank=3&amp;tab=results</a>
Противовирусный препарат L03AB03	Антитела к гамма интерферону человека	Перорально детям от 1 месяца и старше. Принимать по схеме (1-й день 8 таблеток, по 1 таб каждые 30 мин в первые 2 часа (всего 5 таб за 2	1B <a href="https://clinicaltrials.gov/search?intr=Anaferon%20for%20children">https://clinicaltrials.gov/search?intr=Anaferon%20for%20children</a>

		часа), затем по 1 таб 3 раза через равные промежутки времени. Со 2 дня по 1 таб 3 раза в день до полного выздоровления.	
Противовирусны й, противовоспали тельный препарат АТХR05.	экстракт корней Pelargonium sidoides.	Перорально детям с 1 года до 6 лет по 10 кап 3р/д, возрасте от 6 до 12 лет: по 20 капель 3 раза в день, старше 12 лет по 25 кап 3 р/д.	1С <a href="https://www.google.com/url?sa=t&amp;source=web&amp;rct=j&amp;opi=89978449&amp;url=https://www.fiototerapia.net/archivos/202407/final-assessment-report-pelargonium-sidoides-dc-pelargonium-reniforme-curt-radix-revision-2_en.pdf%3F1&amp;ved=2ahUKEwi3z9uc5L6NAxXtIhAIHUMEASoQFnoECCAQAQ&amp;usg=AOvVaw23ItXcIPcdszmHMcTWGp7l">https://www.google.com/url?sa=t&amp;source=web&amp;rct=j&amp;opi=89978449&amp;url=https://www.fiototerapia.net/archivos/202407/final-assessment-report-pelargonium-sidoides-dc-pelargonium-reniforme-curt-radix-revision-2_en.pdf%3F1&amp;ved=2ahUKEwi3z9uc5L6NAxXtIhAIHUMEASoQFnoECCAQAQ&amp;usg=AOvVaw23ItXcIPcdszmHMcTWGp7l</a>  <a href="https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5849386/">https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5849386/</a>
Противокашлево й препарат центального действия с антибронхоконс трикторным действием R05DB21	Клоперастин	Перорально. Дети: от 2 до 4 лет: по 2 мл два раза в день; от 4 до 7 лет: по 3 мл два раза в день; от 7 до 15 лет: по 5 мл два раза в день; взрослые: по 5 мл 3 раза в день	1В <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32622786/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32622786/</a>  <a href="https://dx.doi.org/10.2165/00044011-200222040-00001">https://dx.doi.org/10.2165/00044011-200222040-00001</a>
Муколитический препарат R05CB01	Ацетилцистеин	Внутрь 100 мг 2–3 раза в день, или 10 мл сиропа 2– 3 раза в день (400–600 мг ацетилцистеина в день). Дети от 6 до 14 лет: по 1 табл. шипучей 100 мг 3	1А <a href="mailto:info@mediqlab.com">info@mediqlab.com</a>

		<p>раза в день или по 2 табл. шипучие 2 раза в день,  Дети от 2 до 6 лет: по 1 табл. шипучей 100 мг или 5 мл сиропа 2–3 раза в день (200–300 мг ацетилцистеина в день).</p>	
Муколитический препарат R05CB03	Карбоцистеин	<p>Детям от 2 до 5 лет — по 5 мл 2 раза в день. Дозировка не должна превышать 200 мг/сут. Детям старше 5 лет — по 5 мл 3 раза в день. Дозировка не должна превышать 300 мг/сут. Сироп 50 мг/мл: по 15 мл 3 раза в день, желательно за 1 ч до еды или через 2 ч после еды.</p>	<p>1A  <a href="mailto:info@mediqlab.com">info@mediqlab.com</a></p>
Муколитический препарат R05CB06	Амброксол	<p>Внутрь, дети в возрасте от 5 до 12 лет: 30-45 мг/сут в 2-3 приема. Дети в возрасте от 2 до 5 лет: 22.5 мг/сут в 3 приема. Дети младше 2 лет: 15 мг/сут в 2 приема.</p>	<p>1A  <a href="mailto:info@mediqlab.com">info@mediqlab.com</a></p>
Муколитический препараты R05FB02	Бутамират+ Гванфенезин	<p>Внутрь, до 7 кг по 8 капель 3-4 раза в сутки,  – 7-12 кг по 9 капель 3-4 раза в сутки,  – 12-20 кг по 14 капель 3 раза в сутки,  – 20-30 кг по 14 капель 3-4 раза в сутки,  – 30-40 кг по 16 капель 3-4 раза в сутки,  – 40-50 кг по 25 капель 3 раза в сутки,  – 50-70 кг по 30 капель 3 раза в сутки,  – более 70 кг по 40 капель 3 раза в сутки</p>	<p>1B  <a href="mailto:info@mediqlab.com">info@mediqlab.com</a></p>

Противокашлевый препарат R05DB27	Леводропропизин (либескин)	Перорально, сироп, между приемами пищи. Детям в возрасте старше 2 лет назначают из расчета 1 мг/кг 3 раза в сутки; при массе тела 10–20 кг — 18 мг, 20–30 кг — 30 мг 3 раза в сутки. Детям старше 12 лет — по 60 мг 2–3 раза в сутки, с промежутками не менее 6 ч. Продолжительность лечения — не более 7 дней.	1C <a href="mailto:info@mediqlab.com">info@mediqlab.com</a>
Фитопрепарат с отхаркивающим и бронхоспазмолитическим противовоспалительным действием R05CA	Стандартизированный сухой экстракт листьев плюща (5-7,5:1) EA 575	Внутрь, сироп 7мг/мл: От 0 до 1 года – 2,5 мл 2 раза в день, От 1 до 6 лет– 2,5 мл 3 раза в день, От 6 до 10 лет- 5мл 3 раза в день. Капли 20мг/мл: От 1 до 4 лет- 12 капель 3 раза в день, От 4 до 10 лет – 16 капель 3 раза в день, От 10 и старше по 24 капель 3 раза в день. Таблетки 65мг: от 6 до 12 лет – ½ таб. 2 раза в день, детям с 12 лет – 1 таб. утром и ½ таб. вечером. Раствор в пакетиках 35 мг: Детям с 12 лет по 1 пак. 3 раза в день, детям с 6-11 лет 1 пак. 2 раза в день.	1C <a href="https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/html/10.1055/s-0035-1545879#RZ0045-18">https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/html/10.1055/s-0035-1545879#RZ0045-18</a> <a href="https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/html/10.1055/s-0035-1545879?utm_source=chatgpt.com#N11632">https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/html/10.1055/s-0035-1545879?utm_source=chatgpt.com#N11632</a>
Раствор натрия хлорид гипертонический S01X	Ингасалин форте (Активные вещества: 3% натрия хлорида + 0,1% гиалуронат натрия)	Раствор для ингаляций 30 мг на 1 мл, в контейнерах по 4 мл. Детям: по 2 мл 2 р/д, 5-7 дней;	1A <a href="mailto:info@mediqlab.com">info@mediqlab.com</a>

Иммуностимулятор L03	Аминодигидрофталазиндион натрия	Внутримышечно: 50 мг/ 1 раз в день Ректально: по 1 супп. ежедневно в течение 5 дней, затем по 1 супп. через день в течение 10 дней. Курс - 15 супп., Таблетки сублингвально. По 1 табл. до 4 раз в сутки или по 2 табл. 2 раза в сутки 5 дней	1С <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33720607/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33720607/</a> <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15573735/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15573735/</a>
Иммуностимулятор L03	Азоксимера бромид	Приготовление раствора для интраназального и сублингвального применения: для детей дозу 3 мг растворяют в 1,0 мл (20 капель), дозу 6 мг – в 2,0 мл (40 капель) (в одной капле (0,05 мл) приготовленного раствора содержится 0,15 мг препарата).	1В <a href="https://journal.niidi.ru/jofin/article/view/958">https://journal.niidi.ru/jofin/article/view/958</a> <a href="https://cyberleninka.ru/article/n/azoksimera-bromid-bezopasnyy-i-effektivnyy-preparat-pri-lechenii-ostryh-respiratornyh-infektsiy-verhnih-dyhatelnyh-putey-u-detey-obzor/viewer">https://cyberleninka.ru/article/n/azoksimera-bromid-bezopasnyy-i-effektivnyy-preparat-pri-lechenii-ostryh-respiratornyh-infektsiy-verhnih-dyhatelnyh-putey-u-detey-obzor/viewer</a>

2С Детям, находящимся на стационарном лечении назначение гипертонического (3%) раствора натрия хлорида с гиалуронатом натрия (1,0 мг) в виде ингаляций через небулайзер (вместо 0,9% раствора натрия хлорида) с бронходилататорами.

2В Рекомендуется назначение противокашлевых, муколитических и мукокинетических препаратов, как в ингаляции, так и перорально только под контролем лечащего врача, из-за опасности закупорки трахеобронхиального дерева обильной мокротой и развитием удушья

**Список основных лекарств для лечения бронхообструктивного синдрома при остром бронхолите у детей (при 100% вероятности использования):**

*Таблица 3*

<b>Фармакотерапевтическая группа</b>	<b>Международное запатентованное название препарата</b>	<b>Способ применения</b>	<b>Уровень доказательности</b>
<p><u>Бронходилатирующий препарат</u> – селективный бета 2-адреномиметики <b>R03AC02</b></p>	<p>Сальбутамол</p>	<p>Раствор для ингаляций, 1 мг/мл, в порошке, аэрозоле, небулах (контейнерах) по 2 мл. Назначается детям с 6 мес в небулах по 2 мл, с 18 мес: при бронхиальной обструкции рекомендуемая доза составляет 100-200 мкг (1 или 2 ингаляции). Суточная доза не должна превышать 800 мкг (8 ингаляций). 2,5 – 5 мг 4 раза в день; высокие дозы – до 40 мг в сутки (под строгим медицинским контролем!)</p>	<p align="center">1А</p> <p align="center"><a href="mailto:info@mediqlab.com">info@mediqlab.com</a></p>
<p>Глюкокортикостероиды (ингаляционные) <b>R01AD08</b></p>	<p>Флютиказон</p>	<p>Суспензия для ингаляций 1 мг/мл, в небулах (контейнерах) по 2 мл. Детям с 6 мес в небулах по 2 мл, в возрасте 4–16 лет: 1 мг дважды в день. Дети в возрасте от 16 лет: 0,5–2 мг дважды в день. Рекомендуется применять максимальные указанные дозы в течение 7 дней, после этого необходимо уменьшить дозу.</p>	<p align="center">1А</p> <p align="center"><a href="mailto:info@mediqlab.com">info@mediqlab.com</a></p>
<p><u>Бронходилатирующий препарат</u> – селективный бета 2-адреномиметики <b>R03AC04</b></p>	<p>Фенотерол</p>	<p>Дети до 6 лет (масса тела менее 22 кг) 50 мкг/кг (5 – 20 кап = 0,25 – 1 мг) 3 раза в день; дети с 6 до 12 лет (масса тела 22 – 36 кг) 0,5 - 1,5 мг (10 – 30 кап) 4 раза в день; дети старше 12 лет и взрослые 1 – 2 мг (20 – 40 кап) 4 раза в день</p>	<p align="center">1А</p> <p align="center"><a href="mailto:info@mediqlab.com">info@mediqlab.com</a></p>

Симпатомиметики в комбинации с другими препаратами <u>R03AL01</u>	Фенотерол и ипратропия бромид	Дети до 6 лет (масса тела менее 22 кг): 25 мкг ипратропия бромид и 50 мкг фенотерола + 0,1 мл (2 капли) на 1 кг массы тела, но не более 0,5 мл 3 раза; дети 6 – 12 лет: 0,5 мл (10 кап) до 2 мл (40 кап 4 раза; дети старше 12 лет: от 1 мл (20 кап) до 2,5 мл (50 кап), в особо тяжелых случаях до 4 мл (80 кап) 4 раза	1А <a href="mailto:info@mediqlab.com">info@mediqlab.com</a>
<u>Секретолитики и стимуляторы моторной функции дыхательных путей в комбинациях, отхаркивающие препараты</u> <u>R05C</u>	Сальбутамол + бромгесин+ гвайфенезин	Сироп: дети с 2 до 6 лет 5 мл 3 раза; от 6 до 12 лет 5 - 10 мл 3 раза; дети старше 12 лет и взрослые 10 мл 3 раза. Таблетки: дети в возрасте 6 - 12 лет 1/2 - 1 табл. 3 раза; дети старше 12 лет и взрослые 1 табл. 3 раза	1А <a href="mailto:info@mediqlab.com">info@mediqlab.com</a>
Антагонисты лейкотриеновых рецепторов <u>R03DC03</u>	Монтелукаст	Саше – с 6 месяцев, по 4 мг 1 раз в день. Таблетки детям в возрасте 2 – 6 лет 4 мг 1 раз; от 6 до 14 лет – 5 мг 1 раз в день, старше 14 и взрослые 10 мг 1 раз;	1А <a href="mailto:info@mediqlab.com">info@mediqlab.com</a>
Ксантины R03DA11	Доксофиллин	Перорально сироп 2% 100 мл, детям > 12 лет :10 мл (2 чайные ложки) 2 или 3 раза в день; <12 лет : 6-9 мг/кг массы тела два раза в день. Детям старше 12 лет по 1 таблетке (400 мг) 2 раза в день. По назначению врача кратность приема может быть увеличена до 3 раз в сутки. детям от 6 до 12 лет — по ½ таблетки 2–3 раза в сутки (12–18 мг/кг в сутки).	1А <a href="mailto:info@mediqlab.com">info@mediqlab.com</a>
Глюкокортико-	Дексаметазон	Раствор для инъекций (1мл/4	1А

стероиды (системные) <u>H02AB02</u>		мг). Парентерально детям: 0,02776 – 0,16665 мг/кг 1 – 2 раза;	<a href="mailto:info@mediqlab.com">info@mediqlab.com</a>
<u>Альфа-,бета-адреномимети</u> к <u>C01CA24</u>	Эпинефрин	При бронхоспазме п/к 0,01 мг/кг (максимально до 0,3 мг) каждые 15 мин до 3 – 4 раз или через 4 час.	1А <a href="mailto:info@mediqlab.com">info@mediqlab.com</a>

**Список основных антибактериальных лекарств, рекомендованных для  
лечения острого бронхолитита у детей по показаниям (с менее 100%  
вероятностью применения):**

*Таблица 4*

<b>Фармако- терапевтиче- ская группа</b>	<b>Международное запатентованное название препарата</b>	<b>Способ применения</b>	<b>Уровень доказательности</b>
Аминопенициллины	Бензилпенициллин <u>J01CE01</u>	В/в, в/м 100000-500000 Ед/кг, 4-6 раз/сут	1С <a href="mailto:info@mediqlab.com">info@mediqlab.com</a>
	Ампициллин <u>J01CA04</u>	В/в, в/м, 100-200 мг/кг Внутри, табл., суспензия Детям препарат назначают в суточной дозе 50-100 мг/кг, детям с массой тела до 20 кг – 12,5-25 мг/кг, 4-6 раз/сут	1С <a href="mailto:info@mediqlab.com">info@mediqlab.com</a>
	Оксациллин <u>J01CF04</u>	В/в, в/м, 150-300 мг/кг	1С <a href="mailto:info@mediqlab.com">info@mediqlab.com</a>
	Амоксициллин <u>J01CA04</u>	Внутри, табл., капсулы по 250 мг и 500 мг, детям старше 10 лет (с массой тела более 40кг) суточная доза	1С <a href="mailto:info@mediqlab.com">info@mediqlab.com</a>

		1,0-1,5г. Для детей в возрасте 5-10 лет суточная доза 0,75 г, 2-5 лет - 0,375 г, младше 2 лет - 20мг/кг веса.	
	Амоксициллин/ сульбактам <u>J01CA04 / J01CG01</u> -	В/в, в/м, внутрь До 2 лет – 40-60 мг/кг/сут, 2-6 лет – 750 мг, 6-12 лет – 1,5 г, после 12 лет – 2-3 г	1С <a href="mailto:info@mediqlab.com">info@mediqlab.com</a>
	Ампициллин/ сультактам <u>J01CA04 / J01CG01</u>	В/в, в/м, 150 мг/кг/сут	1С <a href="mailto:info@mediqlab.com">info@mediqlab.com</a>
	Сультамициллин <u>J01CA04</u>	Внутрь, табл., суспензия 25-50 мг/кг/сут	1С <a href="mailto:info@mediqlab.com">info@mediqlab.com</a>
Макролиды	Азитромицин <u>J01FA10</u>	Внутрь, табл, детям старше 12 лет и с массой тела более 45 кг, по 500 мг в сутки за 1 прием в течение 3 дней (курсовая доза – 1,5 г). Препарат принимают внутрь 1 раз/сут за 1 ч до или через 2 ч после еды, не разжевывая.	1С <a href="mailto:info@mediqlab.com">info@mediqlab.com</a>
	Кларитромицин <u>J01FA09</u>	При приеме внутрь для детей старше 12 лет разовая доза составляет 0.25-1 г, частота приема 2 раза/сут. Для детей младше 12 лет суточная доза составляет 7.5-15 мг/кг/сут в 2 приема.	1С <a href="mailto:info@mediqlab.com">info@mediqlab.com</a>
ЦС-2	Цефуроксим <u>J01DC02</u>	Перорально, таблетки, суспензия, 20-30 мг/кг (не более 500 мг) 2 раза в сут, (противопоказан детям до 3	1С <a href="mailto:info@mediqlab.com">info@mediqlab.com</a>

		мес.)	<a href="mailto:info@mediqlab.com">m</a>
	Цефаклор <u>J01DC04</u>	Перорально, капсулы, суспензия 20-40 мг/кг (не более 1500 мг) 2-3 раза в сут	1C <a href="mailto:info@mediqlab.com">info@mediqlab.com</a>
ЦС-3	Цефиксим <u>J01DD08</u>	Перорально, таблетки диспергируемые, капсулы, суспензия, 8 мг/кг, 1-2 раза в сут	1C <a href="mailto:info@mediqlab.com">info@mediqlab.com</a>
Антимикроб ный, противогриб ковый препарат	Декаметоксин	Раствор для ингаляций 0,2 мг/мл 2мл (одноразовые контейнеры) по 2 мл 2-3 раза в сут	1B 1. <a href="https://www.cochranelibrary.com/central/doi/10.1002/central/CN-01789939/full">https://www.cochranelibrary.com/central/doi/10.1002/central/CN-01789939/full</a> 2. <a href="https://www.cochranelibrary.com/central/doi/10.1002/central/CN-01642603/full">https://www.cochranelibrary.com/central/doi/10.1002/central/CN-01642603/full</a> 3. <a href="https://www.cochranelibrary.com/central/doi/10.1002/central/CN-01081414/full">https://www.cochranelibrary.com/central/doi/10.1002/central/CN-01081414/full</a>

**6.3. Хирургическое вмешательство: нет.**

**6.4. Индикаторы эффективности лечения:**

- купирование кашля;
- купирование одышки
- ликвидация симптомов интоксикации;
- нормализация температуры тела;
- улучшение самочувствия.

**НАЦИОНАЛЬНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОТОКОЛЫ ПО  
ПРОФИЛАКТИКЕ, ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ И  
РЕАБИЛИТАЦИИ ПО НОЗОЛОГИИ «ОСТРЫЙ  
БРОНХИОЛИТ У ДЕТЕЙ»**

**ТАШКЕНТ – 2025**

## 1. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 1.1. Введение.

Острый бронхолит - это воспалительное заболевание нижних дыхательных путей с преимущественным поражением мелких бронхов и бронхиол и развивается у детей в возрасте до 2 лет (наиболее часто - у детей в возрасте до 1 года). Симптомокомплекс острого бронхолита включает обструкцию нижних дыхательных путей, возникающую на фоне острой респираторной вирусной инфекции (или при воздействии раздражителей) и сопровождающуюся кашлем и признаками дыхательной недостаточности: затрудненным кряхтящим дыханием, тахипноэ, втяжением межреберных промежутков и/или подреберий, раздуванием крыльев носа и двусторонними хрипами в легких (<https://www.who.int>).

### 1.2. Определение профилактики и реабилитации.

**Реабилитация** (*с lam.rehabilitatio*) - восстановление, в медицине это комплекс медицинских, педагогических и социальных мероприятий, направленных на восстановление нарушенных функций организма и трудоспособности пациентов и людей с ограниченными возможностями. Медицинская реабилитация направлена на частичное или полное восстановление активности части тела, утратившего функцию из-за болезни, или предотвращение, насколько это возможно, обострения процесса в пораженной области [1]

**Профилактика** (в переводе с греч. πρόφύλακτικός) - предохраняющий, превентивный, состоит из комплекса экономических, социальных, гигиенических и медицинских мер, направленных на поддержание долголетия людей, их трудоспособности, улучшение физического развития населения, предотвращение возникновения и распространения заболеваний и охрану здоровья [1]

### 1.3. Виды профилактики.

Медицинская профилактика бывает первичной, вторичной и третичной.

Первичная медицинская профилактика – это социальные, медицинские, гигиенические и воспитательные мероприятия, направленные против причин и развития заболеваний, поддержания здорового состояния организма, патологического воздействия на него, профилактики причинных факторов;

Вторичная медицинская профилактика – это мероприятия, направленные на раннее выявление заболеваний, предупреждение развития, профилактику его осложнений и рецидивов патологического процесса.

Третичная медицинская профилактика – это лечение существующих заболеваний, реабилитация пациента с целью улучшения результатов и улучшения качества жизни, снижения инвалидности и смертности.

## 2. ПРОФИЛАКТИКА ОСТРОГО БРОНХИОЛИТА У ДЕТЕЙ.

**Цель профилактики:** избегание факторов риска и укрепление иммунитета ребёнка.

### 2.1. Способы профилактики

#### 1- профилактика:

- ограничение контакта ребёнка с больными и вирусоносителями, не переохлаждаться;
- ношение масок и мытье рук членов семьи с заболеванием ОРВИ;
- поддержание оптимального воздушного режима в помещении, борьба с загрязнением воздуха, с пассивным курением;
- рациональное и полноценное питание, включение в рацион достаточные количество мяса, рыбы, творога, сыра, яиц, овощей, фруктов, кисломолочных продуктов и жидкости, исключить продукты, вызывающие аллергическую реакцию;
- санация хронических инфекционных очагов;
- регулярное закаливание, ведение активного образа жизни, рассчитывание физической нагрузки с учётом возраста ребёнка (<https://www.cincinnatichildrens.org/health/a/acute-bronchitis>);

**2-профилактика:** вакцинация (активная иммунизация против вакциноуправляемых вирусных инфекций, а также против пневмококковой и гемофильной инфекций). Вакцинация против гриппа рекомендуется до начала эпидемического сезона детям с возраста 6 месяцев субъединичными (Гриппол, Гриппол плюс, Флюарикс, Инфлювак) или расщепленными (Ваксигрип) инактивированными вакцинами. Вакцинация против гриппа показана следующим категориям детей:

- организованные дети дошкольного возраста (посещающие ДОУ);
- учащиеся с 1-го по 11-й класс;
- учащиеся средних профессиональных учреждений;
- студенты высших учебных заведений [33, 52].

По индивидуальным показаниям пассивная иммунопрофилактика РС-вирусной инфекции может быть проведена детям с иммунодефицитами, с тяжелыми нервно-мышечными заболеваниями, врожденными пороками развития и генетической патологией, затрагивающей дыхательную функцию ([https://www.researchgate.net/publication/377320100\\_Acute\\_Bronchitis\\_in\\_Childhood](https://www.researchgate.net/publication/377320100_Acute_Bronchitis_in_Childhood)).

#### 3-профилактика:

- Для поддержки иммунной толерантности и повышения защитных сил организма рекомендуется круглогодичный приём холекальциферола (витамин D) и цинка (иммуноцинк).
- Во избежание реинфицирования желательна ранняя выписка больного из стационара (сразу после ликвидации жизнеугрожаемых синдромов), после чего дети подлежат диспансерному наблюдению в течение 1–3 месяцев. Повторный осмотр участкового врача через 2 дня или раньше, если ребенку стало хуже или он

не может пить или сосать грудь, появляется лихорадка, учащенное или затрудненное дыхание (научить мать, в какой ситуации необходимо срочно вновь обратиться к врачу).

- Детей с рецидивами ООБ следует направить на консультацию к аллергологу-иммунологу и пульмонологу для уточнения диагноза и тактики ведения. (<https://www.cincinnatichildrens.org/health/a/acute-bronchitis> ).

## 2.2. РЕАБИЛИТАЦИЯ ПРИ ОСТРОМ БРОНХИОЛИТЕ У ДЕТЕЙ

Реабилитация при ОБЛ не требуется

## 2.3. Исходы и прогноз

**Исход при остром бронхолите** – выздоровление через 10-14 дней. Осложнения развиваются редко.

**Прогноз благоприятный.** После купирования общих симптомов больной в дальнейшем наблюдении и диспансеризации не нуждается.

Детей с повторяющимися бронхолитами, в том числе, сопровождающимися бронхиальной обструкцией, следует направить к аллергологу-иммунологу и/или пульмонологу.

При своевременно начатом лечении, чётком соблюдении кратности приёма препаратов и ингаляций, регулярном смотре ребёнка лечащим врачом и коррекции лечения прогноз исхода ОБЛ чаще благоприятный. В противном случае острое течение бронхолита нередко может переходить в рецидивирующее, а в редких ситуациях — и в непрерывно рецидивирующее. Примерно у 30-50% детей, перенесших ОБЛ, эпизоды бронхообструкции повторяются в течение года на фоне новой вирусной инфекции. В большинстве случаев обструктивный компонент исчезает в возрасте старше 3-4-х лет, в возрасте 6-10 лет у большинства детей рецидивы прекращаются. Наличие аллергической предрасположенности существенно повышает вероятность хронизации обструктивного бронхита, у 15-30% детей в результате заболевания развивается бронхиальная астма. Чтобы избежать повторных эпизодов заболевания, ребёнок должен оставаться на диспансерном учёте у педиатра, детского пульмонолога или аллерголога в течение года. Детям с рецидивом ОБЛ после трёх лет следует сделать кожные пробы с наиболее распространёнными аллергенами. Положительные результаты проб, повторные приступы обструкции, особенно после ОРВИ, говорят о развитии БА ([https://www.researchgate.net/publication/377320100\\_Acute\\_Bronchitis\\_in\\_Childhood](https://www.researchgate.net/publication/377320100_Acute_Bronchitis_in_Childhood) ).

.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. National Institute for Health and Care Excellence: Bronchiolitis in children. NG9. London: National Institute for Health and Clinical Excellence, 2015.
2. Ralston SL, Lieberthal AS, Meissner HC, et al. Clinical practice guideline: the diagnosis, management and prevention of bronchiolitis. *Pediatrics* 2014;134:e1474–502.
3. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Bronchiolitis in children. A national clinical guideline. Edinburgh: Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2006, 91.
4. Zhang L, Mendoza-Sassi RA, Wainwright C, et al. Nebulised hypertonic saline solution for acute bronchiolitis in infants. *Cochrane database Syst Rev* 2013;7:CD006458. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23900970>
5. Everard ML, Hind D, Ugonna K, et al. SABRE: a multicentre randomised control trial of nebulised hypertonic saline in infants hospitalised with acute bronchiolitis. *Thorax* 2014;69:1105–12.
6. Everard M, Maguire C, Cantrill H, et al. Hypertonic saline (HS) for acute bronchiolitis: Systematic review and meta-analysis. *ERJ* 2014;44:(Suppl 58):P1226.
7. Cunningham S, Unger SA. Nebulised hypertonic saline in bronchiolitis: take it with a pinch of salt. *Thorax* 2014;69:1065–6.
8. Grewal S, Klassen TP. The tale of 2 trials: disentangling contradictory evidence on hypertonic saline for acute bronchiolitis. *JAMA Pediatr* 2014;168:607–9.
9. Archivist (no authors listed). When two trials conflict: bronchiolitis and hypertonic saline. *Arch Dis Child* 2014;99:1054.
10. Legg JP, Cunningham S. Hypertonic saline for bronchiolitis: a case of less is more. *Arch Dis Child* 2015;100:1104–5.
11. Cunningham S, Rodriguez A, Adams T, et al. Oxygen saturation targets in infants with bronchiolitis (BIDS): a double-blind, randomised, equivalence trial. *Lancet* 2015;386:1041–8.
12. Mayfield S, Jauncey-Cooke J, Hough JL, et al. High-flow nasal cannula therapy for respiratory support in children. *Cochrane Database Syst Rev* 2014;3:CD009850.
13. Beggs S, Wong ZH, Kaul S, et al. High-flow nasal cannula therapy for infants with bronchiolitis. *Cochrane Database Syst Rev* 2014;1:CD009609.
14. Классификация клинических форм бронхолегочных заболеваний у детей. М.: Российское респираторное общество. 2009; 18с.
15. Шавази Н.М. и др. Возможности небулайзерной терапии бронхообструктивного синдрома у детей // *Вестник врача*, 2017. С. 35.
16. Шавази Н.М., Лим М.В., Тамбриазов М.Ф. Генеалогические аспекты острого обструктивного бронхита у детей // *Вестник врача*, 2017. С. 39.
17. Азизова Н.Д. Современный подход к лечению бронхиальной астмы у детей // *Проблемы биологии и медицины*, 2012. Т. 1. С. 17.
18. Фурман Е.Г., Яковлева Е.В., Малинин С.В., Фурман Г., Соколовский В. Компьютерный анализ респираторных шумов при бронхиальной астме у детей. *Современные технологии в медицине. Выпуск № 1. Том 6, 2014. С. 83-88.*

19. Баранов А. А., Намазова-Баранова Л. С., Таточенко В. К., Давыдова И. В., Бакрадзе М. Д., Вишнёва Е. А., Селимзянова Л. Р., Полякова А. С. Острый бронхиолит у детей. Современные подходы к диагностике и терапии //2016.С52.
20. Педиатрическая фармакология. 2015. Т. 12, №4. С. 441-446.
21. Национальная программа Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика-Москва: Оригинал макет, 2017.-160 с.
22. Шавази Н.М., Лим М.В. Острый бронхиолит у детей. Современное представление (обзор литературы) //Проблемы биологии и медицины.- 2016.- № (87).-С. 173-176. (14.00.00 - №19).
23. Шабалов, Н. П. Детские болезни : учеб. для ВУЗов : в 2 т. / Н. П. Шабалов. 7-е изд. Санкт-Петербург : Питер, 2012. Т. 2. 872 с.
24. Детские болезни : практ. пособие / под ред. А. М. Чичко, М. В. Чичко. Минск : ФУ Аинформ, 2013. 896 с.
25. Жерносек, В. Ф. Диагностика и лечение аллергических болезней у детей : справ. / В. Ф. Жерносек, Т. П. Дюбкова. Минск : РИВШ, 2013. 120 с.
26. Клинические протоколы диагностики и лечения аллергических заболеваний у детей : утв. Министерством здравоохранения Республики Беларусь 08.08.2014. 39 с.
27. Шавази Н.М., Лим М.В. Совершенствование диагностики бронхообструктивного синдрома у детей раннего возраста //Методические рекомендации.-Ташкент. -2017. - 28 с.
28. Шавази Н.М., Лим М.В. Современный подход к терапии бронхообструктивного синдрома у детей раннего возраста //Методические рекомендации. - Ташкент. - 2017.- 35 с.
29. Паливизумаб четыре сезона в России. Баранов А.А., Иванов Д.О., Алямовская Г.А., Янулевич Вестник Российской академии медицинских наук. 2014. 7-8:54-68.
30. Геппе Н. А. Ингаляционная небулайзерная терапия заболеваний респираторной системы у детей: Практическое руководство для врачей. М., 2008. 82 с.
31. Мизерницкий Ю. Л., Цыпленкова С. Э. Современные функциональные методы исследования в детской пульмонологии (лекция для врачей). М.: МОО НТО им. акад. С. И. Вавилова, 2007. 28 с.
32. Рандомизированное, контролируемое, двойное слепое, многоцентровое исследование для оценки эффективности и безопасности жидкости, содержащей сухой экстракт листьев плюща (EA 575®) в сравнении с плацебо в лечении острого кашля у взрослых) //Германия-2016./A/Schaeferetal. /Острый кашель.18-75 лет. 181 пациентов/ Многоцентровое, рандомизированное, плацебо контролируемое, двойное слепое исследование.
33. Переносимость и эффективность дополнительного лечения препаратами содержащие сухой экстракт листьев плюща на функцию легких у детей с бронхиальной астмой// Германия-2014. /S.Zeilaetal. /Бронхиальная астма.6-11 лет.
34. Плющ в ежедневной педиатрической практике: использование EA 575 для лечения острого бронхита у школьников//Германия-2016./Острый бронхит. 6-12 лет. 1088 пациентов /Не интервенционное исследование.

35. Лечение острых респираторных инфекций у детей Словении с применением сиропа с экстрактом листьев плюща (Проспан®) //Словения-2011/А.В. Bedenetal. /Острое заболевание дыхательных путей. 2-14 лет. 193 пациентов/Перспективное, постмаркетинговое исследование.
36. Делягин В.М. Острый бронхит у детей Медицинский совет-2013-№1-с.64-68.
37. Острый бронхит у детей. Клинические рекомендации-2016-с.10-11.
38. Бронхиальная обструкция на фоне острой респираторной инфекции у детей дошкольного возраста: диагностика, дифференциальная диагностика, терапия и профилактика/Геппе Н.А.(и др.)-М :Медком- Про,2019-80 стр.
39. Острые инфекции дыхательных путей у детей. Диагностика, лечение, профилактика клиническое руководство/Геппе Н.А.(и др.)М: Медком-Про,2018200 стр.
40. Результаты многоцентрового исследования (родничок) по изучению недостаточности витамина D у детей раннего возраста в России. Педиатрия.2015;94 (1) 62-67.
41. Шабалов Н.П. Неонатология 6 издание ,2016 год.С623
42. Фызылов В.Х., Ситников И.Г., Малышев Н.А. и др. Влияние противовирусной терапии на частоту развития бактериальных осложнений и назначения антибактериальных препаратов для системного использования у пациентов с гриппом и ОРВИ. Тер.архив -2016:61(11-12), стр.39
43. Национальная программа по оптимизации обеспеченности витаминами и минеральными веществами детей России. Москва, 2017.151с.
44. Национальная программа Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика.5-е изд.М.2018.-161с.
45. Заплатников А.Л., Гирина А.А., Леписова И.В. и др. Пидотимод: неспецифическая иммунопрофилактика острых и рекуррентных респираторных инфекций и новые аспекты клинического применения у детей. //РМЖ. Медицинское обозрение.2019:3:51-56.
46. Дронов И.А., Мещеряков В.В., Елкина Т.Н. и др. Результаты тестирования педиатров по вопросам антибактериальной терапии при инфекциях дыхательных путей / Вопросы практической педиатрии-2018-Т.13,№2-с/44-48.
47. Лукина О.Ф. Особенности исследования функции внешнего дыхания у детей и подростков /Практическая пульмонология. -2017.-4:39-44.
48. Вопросы практической педиатрии.2019:14(2):68-72.DOI:10.20953/1817-76462019-2-68-72.
49. Пульмонология детского возраста: Проблемы и решения Выпуск 16:Москва, 2019.