Приложение к Приказу

Министерства здравоохранения

Приднестровской Молдавской Республики

от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 года № \_\_\_\_\_

Клинические рекомендации

**«Острый бронхит у детей»**

**Коды по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ 10):** J20

**Год утверждения (частота пересмотра):** 2021 (пересмотр каждые 5 лет)

**Возрастная категория:** дети

Оглавление

[Список сокращений 3](#_Toc530996972)

[Термины и определения 3](#_Toc530996973)

[1.Краткая информация ………………………………………………………………………………………3](#_Toc530996974)

[1.1. Определение 3](#_Toc530996975)

[1.2. Этиология и патогенез 3](#_Toc530996976)

[1.3. Эпидемиология 3](#_Toc530996977)

[1.4. Кодирование по МКБ-10 3](#_Toc530996978)

[1.5. Классификация 4](#_Toc530996979)

[1.6. Клиническая картина 4](#_Toc530996980)

[2. Диагностика 5](#_Toc530996982)

[2.1. Жалобы и анамнез 5](#_Toc530996983)

[2.2. Физикальное обследование 5](#_Toc530996984)

2.3. Лабораторная диагностика ……………………………………………………………………….6

[2.4. Инструментальная диагностика 6](#_Toc530996985)

[2.5. Иная диагностика 6](#_Toc530996986)

[3. Лечение 7](#_Toc530996987)

[3.1. Консервативное лечение 7](#_Toc530996988)

[3.2. Хирургическое лечение 9](#_Toc530996989)

3.3 Иное лечение ………………………………………………………………………………………9

[4. Реабилитация 9](#_Toc530996990)

[5. Профилактика и диспансерное наблюдение ………………………………………………………….....9](#_Toc530996991)

6. Организация медицинской помощи …………………………………………………………………….10

[Критерии оценки качества медицинской помощи 10](#_Toc530996995)

[Список литературы 10](#_Toc530996996)

[Приложение А1. Состав рабочей группы 11](#_Toc530996997)

[Приложение А2. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата](#_Toc530996998) 12

[Приложение Б. Алгоритм ведения пациента 13](#_Toc530997000)

[Приложение В. Информация для пациентов 14](#_Toc530997002)

# Список сокращений

БГР - бронхиальная гиперреактивность;

ОРВИ - острая респираторно вирусная инфекция;

# Термины и определения

**Бронхит** – воспалительный процесс в бронхах в отсутствие инфильтративных изменений в паренхиме легких (инфильтративных или очаговых теней на рентгенограмме). Бронхит характеризуется диффузным характером процесса; при преобладании изменений трахеи говорят о трахеобронхите.

# Краткая информация

## 1.1 Определение

Бронхит – воспалительный процесс в бронхах в отсутствие инфильтративных изменений в паренхиме легких (инфильтративных или очаговых теней на рентгенограмме). Бронхит характеризуется диффузным характером процесса; при преобладании изменений трахеи говорят о трахеобронхите.

Бронхит нередко сопутствует пневмонии, в диагноз его выносят, если его симптомы (обилие мокроты) дополняют картину болезни (малоупотребимый сейчас термин «бронхопневмония»).

## 1.2 Этиология и патогенез

Острый бронхит в большинстве случаев является проявлением респираторно-вирусной инфекции, наиболее часто его вызывают вирус парагриппа.

Бактериальный трахеобронхит осложняет стенозы гортани и как первичное заболевание у детей наблюдается крайне редко.

Особую группу составляют аспирационные бронхиты, связанные с привычной

аспирацией пищи у детей грудного и раннего возраста, этиопатогенез которых обусловлен не только агрессивным физико-химическим действием аспирата, но и смешанной кишечной флорой.

## 1.3 Эпидемиология

Наиболее часто у детей бронхит встречается в возрастной категории 1-3 года. Бронхиты на фоне острой респираторной вирусной инфекции (ОРВИ), в т.ч. повторные, наблюдаются особенно часто у детей до 6 лет в зонах промышленного и бытового (пассивное курение, печи, плиты) загрязнения воздуха, что может быть связано с бронхиальной гиперреактивностью (БГР).

## 1.4 Кодирование по МКБ-10

**Острый бронхит (J20)**

J20.0 - Острый бронхит, вызванный *Mycoplasma pneumoniae*

J20.1 - Острый бронхит, вызванный *Haemophilus influenzae* [палочкой Афанасьева-Пфейффера]

J20.2 - Острый бронхит, вызванный стрептококком

J20.3 - Острый бронхит, вызванный вирусом Коксаки

J20.4 - Острый бронхит, вызванный вирусом парагриппа

J20.5 - Острый бронхит, вызванный респираторным синцитиальным вирусом

J20.6 - Острый бронхит, вызванный риновирусом

J20.7 - Острый бронхит, вызванный эховирусом

J20.8 - Острый бронхит, вызванный другими уточненными агентами

J20.9 - Острый бронхит неуточненный

## 1.5 Классификация

Согласно принятой классификации клинических форм бронхолегочных заболеваний у детей выделяют:

## Острый бронхит - острое воспаление слизистой оболочки бронхов, вызываемое различными инфекционными, реже физическими или химическими факторами (J20.0 – J20.9).

## Примеры диагнозов:

а) острый бронхит;

б) острый бронхит, неуточненный;

в) острый бронхит; синдром бронхиальной обструкции.

## 1.6 Клиническая картина

Клинические: субфебрильная температура, кашель, диффузные сухие и разнокалиберные влажные хрипы в легких.

Рентгенологические: изменение легочного рисунка (возможно усиление и повышение прозрачности) при отсутствии инфильтративных и очаговых теней в легких.

**Рецидивирующий бронхит** (J40.0) – повторные эпизоды острых бронхитов 2-3ра-за и более в течение года на фоне респираторных вирусных инфекций.

Критерии диагностики острого эпизода соответствуют клиническим и рентгенологическим признакам острого бронхита.

Встречается, как правило, у детей первых 4-5 лет жизни.

**Хронический бронхит** (J41) - хроническое распространенное воспалительное поражение бронхов.

Критерии диагностики:

Клинические: продуктивный кашель, разнокалиберные влажные хрипы в легких при наличии не менее 2 - 3-х обострений заболевания в год на протяжении 2-х и более лет подряд.

Рентгенологические: усиление и деформация бронхолегочного рисунка без локального пневмосклероза.

Хронический бронхит как отдельная нозологическая форма у детей диагностируется крайне редко и только после исключения заболеваний, протекающих с синдромом хронического бронхита (муковисцидоз, первичная цилиарная дискинезия, пороки развития бронхолегочной системы, другие хронические заболевания легких).

# 2. Диагностика

Диагноз бронхита ставится клинический.

Диффузный характер хрипов, невысокая температура, отсутствие токсикоза позволяют верифицировать диагноз бронхита, не прибегая к рентгенографии грудной клетки.

## 2.1 Жалобы и анамнез

Острый бронхит (вирусный) – наблюдается преимущественно у детей дошкольного и школьного возраста. Его характеризует острое начало с субфебрильной (реже фебрильной) температурой, катаральными симптомами (кашлем, ринитом). Кашель может появляться со 2 - 3 дня болезни. Клинические признаки бронхиальной обструкции (экспираторная одышка, свистящие хрипы, свистящее дыхание) отсутствуют. Признаки интоксикации обычно отсутствуют, длится обычно 5-7 дней.

Острый обструктивный бронхит: повторные эпизоды синдрома бронхиальной обструкции наблюдаются достаточно часто – на фоне очередной респираторной инфекции и требуют исключения у пациента бронхиальной астмы. Они, как правило, сопровождаются свистящими хрипами и удлинением выдоха, которые появляются уже в 1 - 2 день болезни. 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. Не редко оксигенация не снижается. Кашель малопродуктивный, температура умеренная. Общее состояние при этом обычно остается удовлетворительным.

## 2.2 Физикальное обследование

При остром бронхите рекомендуется оценка общего состояния ребенка, характера кашля, проведение осмотра грудной клетки (обратить внимание на западение межреберных промежутков, участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания – для дифференцировки диагноза); перкуссия и аускультация легких, оценка состояния верхних дыхательных путей, подсчет частоты дыхания и сердечных сокращений.

**(Сила рекомендации 1; уровень доказательности C).**

*Комментарий:* *При остром бронхите (вирусном) – аускультативно в легких можно обнаружить рассеянные сухие и влажные хрипы. Бронхиальная обструкция отсутствует. Признаков интоксикации обычно нет.*

*Острый обструктивный бронхит: аускультативно в легких – свистящие хрипы на фоне удлиненного выдоха; перкуторно - коробочный звук*, *бочкообразная грудная клетка, втяжение нижней части грудной клетки в тяжелых случаях.*

**2.3 Лабораторная диагностика**

* При остром бронхита у детей не рекомендовано рутинное проведение лабораторных исследований.

**(Сила рекомендации 1; уровень доказательности C).**

* Не рекомендуется рутинное применение вирусологического и бактериологического исследования при остром бронхите.

**(Сила рекомендации 2; уровень доказательности C).**

## 2.4 Инструментальная диагностика

* Не рекомендуется в типичных случаях острого бронхита у детей проводить рентгенографию органов грудной клетки.

**(Сила рекомендации 1; уровень доказательности C).**

*Комментарий:**рентгенография органов грудной клетки может проводиться детям при подозрении на:*

*а) пневмонию;*

*б) инородное тело (анамнез, ослабление дыхания, с одной стороны, односторонние хрипы);*

*в) сдавливающий процесс в средостении (упорный металлический кашель);*

*г)* *лейкоцитоз более 15 х 109/л;*

*д) фебрильная лихорадка свыше 3 дней;*

*е) втяжение уступчивых мест грудной клетки: втяжение нижней части грудной клетки (на вдохе);*

*ж) учащение дыхания (> 60 в 1 минуту у детей до 2 месяцев,> 50 у детей 3-12 месяцев и> 40 у детей старше 1 года);*

*з) асимметрия хрипов/физикальных изменений в легких, ослабленное дыхание.*

## 2.5 Иная диагностика

## 2.5.1 Дифференциальная диагностика

Острый обструктивный бронхит следует дифференцировать с бронхиальной астмой**.**

Кроме того, у детей, особенно до 5 лет причины бронхиальной обструкции и/или свистящих хрипов в легких достаточно разнообразны: врожденные и наследственные аномалии респираторного тракта (трахео- и бронхомаляция и другие пороки развития бронхиальной стенки, муковисцидоз, первичная цилиарная дискинезия, трахеопищеводные свищи), инородные тела, сосудистое кольцо, бронхолегочная дисплазия, гастроэзофагеальный рефлюкс и т.д.

# 3. Лечение

## 3.1 Консервативное лечение

Острый бронхит (вирусный) обычно не требует госпитализации.

* Не рекомендована антибактериальная терапия при остром бронхите.

**(Сила рекомендации 1; уровень доказательности A).**

Адекватная гидратация в соответствии с возрастом. Общая суточная потребность в жидкости рассчитывается по следующей формуле: 100 мл/кг на первые 10 кг массы тела, затем 50 мл/кг на следующие 10 кг, далее 25 мл/кг на каждый последующий килограмм.

**Потребности организма в жидкости (ВОЗ)**

|  |  |
| --- | --- |
| Вес ребенка в кг | Физиологическая потребность ребенка в жидкости мл/сут |
| 2 | 200 |
| 4 | 400 |
| 6 | 600 |
| 8 | 800 |
| 10 | 1000 |
| 12 | 1100 |
| 14 | 1200 |
| 16 | 1300 |
| 18 | 1400 |
| 20 | 1500 |
| 22 | 1550 |
| 24 | 1600 |
| 26 | 1650 |

Ребенку с лихорадкой требуется больше жидкости, чем указано выше (увеличивайте объем на 10% на каждый 1\*С повышенной температуры тела).

* 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.

**(Сила рекомендации 2; уровень доказательности C).**

* Рекомендовано назначение муколитических и отхаркивающих средств – при вязкой, трудно отделяемой мокроте детям старше 5 лет. Например,

✓ Амброксолжвлп\*\* 30 мг с 6 до 12 лет – по ½ таб. 3 раза в день, старше 12 лет по 1 таб. 3 раза в день;

✓ АЦЦжвлп\*\*(ацетилцистеин) 100; 200 мг 6 - 14 лет по 100 мг 3 - 4 раза в день;

✓ Бромгексинжвлп\*\* 4; 8 мг с 6 до 10 лет по 6 - 8 мг 3 - 4 раза в день. Старше 10 лет по 8 мг 3 раза в сутки.

**(Сила рекомендации 1; уровень доказательности C).**

* При сохранении температуры ≥ 38° более 3 суток решить вопрос о необходимости дообследования (общий анализ крови, рентгенография органов грудной клетки или иного, по показаниям) и антибактериальной терапии.

**(Сила рекомендации 1; уровень доказательности B).**

**Острый обструктивный бронхит.**

* При снижении сатурации крови кислородом ниже 90 % рекомендована оксигенотерапия.

(**Сила рекомендации 1; уровень достоверности доказательств – B).**

*Комментарий:**Кислород предпочтительно подавать через носовые канюли, т.к. такой способ удобнее и безопаснее. Скорость потока 1-2 л/мин (0,5 л/мин для детей первых месяцев жизни). При использовании носовых канюль увлажнение кислорода не требуется. Лицевые маски с дыхательным мешком могут быть использованы для дачи 100% кислорода при проведении реанимационных мероприятий.*

*Проверять состояние ребенка не реже, чем через каждые 3 часа. Обязательно проверять следующие параметры:*

*а) контролировать уровень насыщения крови кислородом посредством пульсоксиметрии;*

*б) проверять положение носовых канюль;*

*в) проверять, нет ли утечек кислорода в системе подачи кислорода;*

*г) корректировать скорость подачи кислорода;*

*д) проверить, не заблокированы ли дыхательные пути слизью (прочистить нос с помощью влажного тампона или с помощью аккуратной аспирации отсосом).*

*Продолжать кислородотерапию до тех пор, пока насыщение крови кислородом у ребенка не будет стабильно >90% при дыхании комнатным воздухом. Если состояние ребенка стабильное и улучшается, прекратить подачу кислорода на несколько минут. Если уровень SpO2 остается выше 90 %, отключить кислород и проверить этот показатель через полчаса и в последующем через каждые 3 часа в течение первых суток после отмены кислородотерапии.*

*Если нет возможности проводить пульсоксиметрию, продолжительность кислородотерапии должна зависеть от клинических признаков, которые менее надежны.*

*Клинические признаки:*

*- центральный цианоз;*

*- ребенок не может пить (если это вызвано дыхательной недостаточностью)*

*- выраженное втяжение нижней части грудной клетки;*

*- частота дыхания >70/мин;*

*- кряхтящее дыхание (у младенцев раннего возраста);*

*- нарушение сознания.*

* Рекомендовано назначение ингаляционные β2-агонисты, добавляя к препарату 0,9% раствор натрия хлорида*жвлп\*\**, или в виде дозированного аэрозольного ингалятора (ДАИ) со спейсером с соответствующей лицевой маской или мундштуком, обычно до 3 раз в день: Сальбутамол*жвлп\*\** коротким курсом до 5 дней в дозе 100 мкг (до 6 мес.) - 200 мкг (с возраста 6 мес.) до 3 раз в сутки.
* При нарастании гипоксемии (пульсоксиметрия - SрO2 менее 90%), а также в случае сохраняющихся симптомов или при повторном их появлении после отмены β2-агонистов рекомендовано назначение ингаляционных кортикостероидов (ИГКС) через небулайзер – будесонид*жвлп\*\** в суспензии, в среднем 250 – 500 мкг/сут, разводя с физиологическим раствором 0,9 %, применение 2-4 мл, 2 раза в день, коротким курсом до 5 дней.

**(Сила рекомендации 1; уровень доказательности C).**

* При остром бронхите, сопровождающемся признаками бактериальной инфекции рекомендовано рассмотреть использование амоксициллина***жвлп\*\**** в дозировке 70 - 90 мг/кг/сут курсом 5-7 дней.

**(Сила рекомендации 2; уровень доказательности C)**

*Комментарий:**следует помнить, что применение антибактериальных препаратов даже в случае подозрения на наличие бактериальной этиологии острого бронхита, должно быть обосновано тяжестью состояния и/или лабораторными маркерами бактериального воспаления.*

## 3.2 Хирургическое лечение

Не требуется.

**3.3 Иное лечение**

Не предусмотрено

# 4. Реабилитация

Не требуется.

# 5. Профилактика и диспансерное наблюдение

Профилактика респираторных инфекций ограничение контакта с больными ОРВИ, борьба с загрязнением воздуха, с пассивным курением.

# 6. Организация медицинской помощи

## 6.1 Ведение детей

Больной с бронхитом, как правило, не требует госпитализации.

Детей с рецидивами острого бронхита и с обструктивными бронхитами следует направить на консультацию к аллергологу и/или пульмонологу для уточнения диагноза и тактики ведения.

## 6.2 Исходы и прогноз

Прогноз благоприятный, острый бронхит редко осложняется пневмонией.

## Критерии оценки качества медицинской помощи

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **П/П** | **Критерии качества** | **Сила рекомендации** | **Уровень достоверности доказательств** |
| 1. | Выполнен общий (клинический) анализ крови развернутый | 1 | С |
| 2. | Выполнена рентгенография органов грудной клетки (при наличии лабораторных маркеров бактериальной инфекции) | 1 | С |
| 3. | Выполнено лечение лекарственными препаратами группы короткодействующие селективные бета2адреномиметики ингаляционно (при наличии синдрома бронхиальной обструкции, в зависимости от медицинских показаний и при отсутствии медицинских противопоказаний | 1 | С |

# Список литературы

1. Оказание стационарной помощи детям. Руководство по лечению наиболее распространенных болезней у детей: карманный справочник. – 2-е изд. – М.: Всемирная организация здравоохранения, 2013. – 82-96 , 412 с.
2. Таточенко В.К. Болезни органов дыхания у детей: практическое руководство. М.: «ПедиатрЪ», 2012.- 480 с.
3. А.А. Баранов (ред.). Руководство по амбулаторно-клинической педиатрии. М. Гэотар-Медиа. 2-е изд. 2009.

# 

# Приложение А1. Состав рабочей группы

**Маковеева Светлана Владимировна** – врач педиатр высшей категории, заместитель главного врача ГУ «ТКЦАПП» по детству;

**Бондарчук Оксана Владимировна** – врач педиатр первой категории, заведующая отделением респираторной патологии у детей ГУ«РЦМиР»;

**Мельникова Марина Андреевна** - ассистент кафедры педиатрии, акушерства и гинекологии медицинского факультета ПГУ им. Т.Г. Шевченко;

**Переман Татьяна Павловна** – врач педиатр высшей категории, заведующая III–м педиатрическим отделением ГУ«РЦМиР»;

**Шевченко Алла Сергеевна** – врач педиатр второй категории, заместитель главного врача по педиатрии ГУ«БЦМиР»;

**Григорчук Вера Григорьевна -** врач высшей категории, зав. I педиатрическим отделением ГУ«БЦМиР» ;

**Коломечук Полина Сергеевна -** врач ординатор III пед. отд. ГУ «ТКЦАПП»;

У членов рабочей группы отсутствует конфликт интересов.

# 

# Приложение А2

# Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственных препаратов

Настоящие клинические документы несут рекомендательный характер для организаторов здравоохранения и практикующих специалистов соответствующего клинического направления. Виды и объемы медицинской помощи населению Приднестровской Молдавской Республики, в соответствии с данными клиническими рекомендациями, могут быть обеспечены за счет средств и в пределах лимитов финансирования, предусмотренных законами о республиканском бюджете, при наличии источников финансирования, а также других поступлений, не запрещенных действующим законодательством Приднестровской Молдавской Республики. Объем диагностических и лечебных мероприятий для конкретного пациента определяет лечащий врач, в соответствии с требованиями к объему исследований при определенных заболеваниях, состояниях, с учетом возможностей лечебно-профилактической организации по предоставлению определенных видов исследований и лечения.

# Рекомендации к схемам применения и дозам лекарственных препаратов, прописаны в тексте данных клинических рекомендаций.

**ЖВЛП\*\* -** лекарственный препарат, входящий в Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения на 2021 год (Приказ МЗ ПМР от 01 июля 2019 г № 446. «Об утверждении Перечня жизненно – важных лекарственных средств»).

Актуализация данных клинических рекомендаций будет проводиться не реже, чем один раз в три года. Принятие решения об обновлении будет принято на основании предложений, представленных медицинскими профессиональными некоммерческими организациями с учётом результатов комплексной оценки лекарственных препаратов, медицинских изделий, а также результатов клинической апробации.

Данные клинические рекомендации разработаны с учетом следующих нормативно-правовых документов:

1. Закон Приднестровской Молдавской Республики от 16.01.1997 года №29-3 «Об основах охраны здоровья граждан (СЗМР 97-1) в текущей редакции;

2. Постановление Правительства Приднестровской Молдавской Республики от 31 января 2020 года № 16 «Об утверждении Программы государственных гарантий оказания гражданам Приднестровской Молдавской Республики бесплатной медицинской помощи»;

3. Приказ Министерства здравоохранения и социальной защиты Приднестровской Молдавской Республики от 17 декабря 2004 года № 689 «Об утверждении «Правил госпитализации в лечебно-профилактическое учреждение» и «Перечня заболеваний и острых состояний, требующих лечения в стационарных условиях»;

# Приложение Б

# Алгоритм ведения пациента

# 

# Приложение В

# Информация для пациентов

Острый бронхит – воспаление слизистой оболочки бронхов, чаще развивающееся

на фоне острой респираторной вирусной инфекции.

Причина заболевания – разнообразные вирусы, а также, реже, некоторые виды бактерий. Заболевание чаще развивается в период максимальной заболеваемости респираторными инфекциями (осенью, зимой и ранней весной).

Как заражаются инфекцией, вызывающей острый бронхит? Чаще всего инфекция попадает на слизистую оболочку носа или конъюнктиву с рук, загрязненных при контакте с больным (например, через рукопожатие) или с зараженными вирусом поверхностями.

Другой путь – воздушно - капельный – при вдыхании частичек слюны, выделяющихся при чихании, кашле или при тесном контакте с больным.

**Признаки острого бронхита:** острое начало с невысокой температурой (до38°, реже температура достигает боле высоких цифр) кашлем, насморком. Кашель может появляться со 2 - 3 дня болезни. Обычно самочувствие ребенка практически не страдает, кашель длится в среднем 5 - 7 дней. У грудных детей при РС - вирусной инфекции и у старших – при аденовирусной – кашель может сохраняться до 2 недель. Кашель длительностью ≥ 2недель у школьников может свидетельствовать о коклюшной инфекции.

При обычном (необструктивном) бронхите не бывает затрудненного выдоха и свистящих хрипов в легких или свистящего дыхания, слышного на расстоянии.

**Обследования: в большинстве случаев, дополнительных обследований, кроме осмотра педиатром, ребенку с острым бронхитом не требуется**

**Лечение:**

Давайте ребенку достаточное количество жидкости в виде теплого питья.

Бронхит в большинстве случаев не требует антибактериальной терапии, вопрос о назначении антибиотиков рассматривается врачом. Антибиотики должен назначать врач. Бесконтрольный прием антибиотиков может способствовать развитию устойчивых к ним микробов и вызывать осложнения.

Если вашему ребенку назначен антибиотик, следует строго выполнять назначенный режим и соблюдать длительность лечение, предписанную врачом.

При бронхите следует придерживаться правил лечения и соблюдение гигиенических норм.

Обратитесь к участковому педиатру если:

а) ребенок длительное время отказывается от питья;

б) повышенная температура тела (более 38,4-38,5ºC) сохраняется более 3 дней;

в) у ребенка кашель, длящийся более 10-14 дней без улучшения.

Вызвать СМП если:

а) вы видите изменения в поведении: раздражительность, необычная сонливость со снижением реакции на попытки контакта с ребенком;

б) у ребенка имеется затруднение дыхания, шумное дыхание, учащение дыхания, втяжение межреберных промежутков, яремной ямки (места, расположенного спереди между шеей и грудью);

в) у ребенка судороги на фоне повышенной температуры;

г) у ребенка бред на фоне повышенной температуры.