Приложение к Приказу

Министерства здравоохранения

Приднестровской Молдавской Республики

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

Клинические рекомендации

**«Пневмония у детей»**

**Коды по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ 10):** J18**/**J15.6/J14**/**J15/J13**/**J15.0/J15.9/

J21/J15.1**/**J22/J15.2**/**J15.4/J15.5/J15.7/J15.8/J16.0/J17.2/J18.1/J12

**Возрастная категория:** Дети

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

Оглавление

[Список сокращений 3](#_Toc530992897)

[Термины и определения 3](#_Toc530992898)

[1.Краткая информация …………………………………………………………………………… 3](#_Toc530992899)

[1.1. Определение. 3](#_Toc530992900)

[1.2. Этиология и патогенез. 4](#_Toc530992901)

[1.3. Эпидемиология. 8](#_Toc530992904)

[1.4.Кодирование по МКБ – 10 9](#_Toc530992905)

[1.5. Классификация. 9](#_Toc530992906)

[1.6. Клиническая картина](#_Toc530992907) 11

[2. Диагностика. 14](#_Toc530992910)

[2.1. Жалобы и анамнез. 14](#_Toc530992911)

[2.2. Физикальное обследование. 14](#_Toc530992912)

[2.3. Лабораторная диагностика. 15](#_Toc530992913)

[2.4. Инструментальная диагностика. 15](#_Toc530992914)

[2.5 Иная диагностика 16](#_Toc530992915)

[3. Лечение. 17](#_Toc530992916)

[3.1 Консервативное лечение 17](#_Toc530992917)

 [3.3. Хирургическое лечение………………………………………………………………… 23](#_Toc530992918)

 3.4 Иное лечение ………………………………………………………………………………23

4. Реабилитация ……………………………………………………………………………………23

[5. Профилактика и диспансерное наблюдение. 24](#_Toc530992920)

6. Организация медицинской помощи …………………………………………………………..25

[7. Дополнительная информация, влияющая на течение и исход заболевания. 26](#_Toc530992923)

[Критерии качества оказания медицинской помощи 26](#_Toc530992925)

[Список литературы. 27](#_Toc530992926)

[Приложение А1.Состав рабочей группы: 28](#_Toc530992927)

[Приложение А2. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата 29](#_Toc530992928)

[Приложение Б. Алгоритм ведения пациента 31](#_Toc530992930)

[Приложение В.Информация для пациента.](#_Toc530992932) 32

# Список сокращений

АБП – антибатериальный препарат

АБР – антибиотикорезистентность

АМП – антимикробный препарат

БА – бронхиальная астма

ВП – анебольничная пневмония

ГКС – глюкокортикостероиды

ИВЛ – искусственная вентиляция легких

ДН – дыхательная недостаточность

ИГ – иммуноглобулин

ИЛ – тнтерлейкин

ИТФ – ингибитор тканевого фактора

КТ – компьютерная томография

ЛС – лекарственное средство

МПК – минимальная подавляющая концентрация

ОССН – острая сердечно-сосудистая недостаточность

ДВС – диссеминированное внутрисосудистое свертывание

ОПН – острая почечная недостаточность

ИВ БДВ – интегрированное ведение белезней детского возраста

# Термины и определения

**Пневмония** — острое инфекционное заболевание, различное по этиологии (преимущественно бактериальное), характеризующееся очаговыми поражениями легких с внутриальвеолярной экссудацией, что проявляется выраженными в различной степени интоксикацией, респираторными нарушениями, локальными физикальными изменениями со стороны легких и наличием инфильтративной тени на рентгенограмме грудной клетки.

# Краткая информация

## 1.1. Определение.

**Пневмония** — острое инфекционное заболевание, различное по этиологии (преимущественно бактериальное), характеризующееся очаговыми поражениями легких с внутриальвеолярной экссудацией, что проявляется выраженными в различной степени интоксикацией, респираторными нарушениями, локальными физикальными изменениями со стороны легких и наличием инфильтративной тени на рентгенограмме грудной клетки.

## 1.2. Этиология и патогенез

### 1.2.1. Этиология

 Причинами врожденной пневмонии (см. табл. 1), возникшей в результате трансплацентарного инфицирования плода, чаще являются возбудители ТОRСH инфекции: *Toxoplasma gondii, rubella, cytomegalovirus,herpes simplex virus*, - а также *Treponema pallium* и *Listeria monocytogenes*. При этом пневмония обычно является частью врожденного генерализованного инфекционного процесса, проявляющегося гепатоспленомегалией, высыпаниями на коже и слизистых и поражением ЦНС.

**Таблица 1. Этиология врожденных пневмоний.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Антенатальное инфицирование** | **Интранатальное инфицирование** |
| Toxoplasma gondii,Rubella,Cytomegalovirus,Herpes simplex virus,Treponema palliumListeria monocytogenes | стрептококки группы В(S. аgalacticae),С. trachomatis,грамнегативные энтеробактерии (E. coli, Klebsiella spp.)U. urealitica,M. hominis |

Нередко можно выявить и другие симптомы врожденной инфекции, такие как хориоретинит (при краснухе и токсоплазмозе), везикулярные высыпания (при герпес-инфекции), костные изменения (при сифилисе) и т.д.

При врожденной пневмонии, развившейся вследствие интранатального инфицирования, основными причинами заболевания являются бактериальные микроорганизмы, колонизирующие половые пути матери: стрептококки группы В (*S. agalacticae*), *С. trachomatis*, грамнегативные энтеробактерии (*E. coli, Klebsiella spp.*). У недоношенных детей описаны пневмонии, вызванные *U. urealitica;* указывается на возможность этиологической роли *M. hominis*. Пневмонии обычно развиваются на 3–7 сутки жизни ребенка. Исключением являются хламидийные пневмонии, для которых характерны сроки - 3–8 недели жизни.

В более поздние сроки неонатального периода (3-4 недели жизни) и на втором месяце жизни причинами пневмонии у детей становятся респираторные вирусы (риносинтициальный вирус, аденовирус, вирусы парагриппа), а также *S. aureus*, грамнегативные энтеробактерии.

В развитии пневмонии у детей первых дней и первых недель жизни большое значение имеет гестационная зрелость ребенка, состояние и зрелость системы сурфактанта и бронхолегочного аппарата, а также наличие пороков развития бронхиального дерева, перенесенная внутриутробная гипоксия, аспирация мекония, околоплодных вод, проведение интубации после рождения и искусственной вентиляции легких.

При проведении ИВЛ у новорожденных детей пневмонии, развивающиеся в первые 3 дня вентиляции (ранние ИВЛ-ассоциированные пневмонии), имеют такую же этиологию, как и внебольничные пневмонии.

**Таблица 2. Этиология внебольничных пневмоний у детей**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Возраст** | **Вирусы** | **Бактерии** |
| 2 недели – 2 месяца | Риносинтициальный вирус,Аденовирус,Вирусы парагриппа | *S. aureus,**Грамнегативные энтеробактерии,**C. trachomatis* |
| 2 месяца – 4 года | Риносинтициальный вирус, парагрипп 3 и 1 типов, грипп А и В, аденовирус, риновирусы, энтеровирусы, короновирусывирусы кори, краснухи, ветряной оспы | *S. pneumoniae,**H. influenzae,**М. pneumoniae,**C. pneumoniae,**S. aureu,**S. pyogenes .* |
| 5 - 7 лет | Риносинтициальный вирус, парагрипп 3 и 1 типов, грипп А и В, аденовирус | *S. pneumoniae**M. pneumoniae,**H. influenzae,**C. pneumoniae* |
| Старше 7 лет | Гриппт А и ВПарагрипп 3 и 1 типов | *M. pneumoniae,**S. pneumoniae,**C. pneumoniae* |

|  |
| --- |
| **Таблица 3. Основные бактерии, вызывающие ВП у детей в различном возрасте** |
|  |  |  |  |  |
| **Бактерии** | **Возрастная группа** |
| **Новорожденные** | **1–3 мес.** | **4 мес – 4 года** | **5–18 лет** |
| Streptococcus pneumoniae | + | +++ | ++++ | +++ |
| Haemophilus influenzae | + | + | + | ± |
| Streptococcus pyogenes | – | + | + | + |
| Staphylococcus aureus | ++ | ++ | + | + |
| Streptococcus agalactiae | +++ | + | – | – |
| Escherichia coli | ++ | + | – | – |
| Mycoplasma pneumoniae | – | + | ++ | ++++ |
| Clamydophyla pneumoniae | – | + | + | ++ |
| Legionella pneumophila | + | + | + | + |
| Chlamydia trachomatis | + | ++ | – | – |
| Bordetella pertussis | ± | ++ | + | + |

++++ очень часто, +++ часто, ++ относительно нечасто, + редко, ± очень редко, — нет.

**Таблица 4. Этиология госпитальных пневмоний**

|  |  |
| --- | --- |
| **Характер отделения** | **Патогены** |
| Реанимация, ОРИТ, Хирургия | *Синегнойная палочка,**Золотистый и эпидермальный стафилококки,**Кишечная палочка,**Клебсиелла,**Ацинетобактер,**Кандида* |
| Онкогематология | *Синегнойная палочка,**Золотистый и эпидермальный стафилококки,**Энтеробактерии**Аспергиллюс* |
| Терапевтические отделения | *Золотистый и эпидермальный стафилококки**Клебсиелла,* |
| Вентилятор - ассоциированные пневмонии: Ранние Поздние |  *Соответствует возрастной этиологической структуре.* *Ps. aeroginoses, S. marsensens, Acinetobacter spp., S. aureus, Klebsiella pneumoniae, E. coli, Candida* |

У детей раннего возраста, начиная с 2-х месяцев и до 3 лет, в этиологии внебольничных пневмоний (см. табл. 2), существенно возрастает роль респираторных вирусов, которые могут быть как самостоятельной причиной заболевания, так и создавать вирусно-бактериальные ассоциации.

Среди респираторных вирусов, способных стать причиной инфекции нижних отделов респираторного тракта и пневмонии, наибольшее значение имеют: риносинтициальный (РС) вирус, вирус парагрипа 3 и 1 типов, аденовирусы, риновирусы, короновирусы.

Среди бактериальных возбудителей при внебольничных пневмониях наиболее часто встречаются: *S. pneumoniae, H. influenzae, М. pneumoniae, C. pneumoniae, S. aureus* и *S. pyogenes.*

Этиологическая роль пневмококка заметно возрастает после второго месяца жизни ребенка и достигает максимума (35-45% всех случаев пневмонии) уже к 6-ти месячному возрасту.

Внутрибольничные (госпитальные, нозокомиальные) пневмонии отличаются от внебольничных спектром возбудителей и их резистентностью к антибиотикам. Характер возбудителя находится в определенной зависимости от профиля стационара и его эпидемиологического режима. Но в большинстве своем госпитальные пневмонии вызывают такие возбудители как синегнойная палочка, золотистый и эпидермальный стафилококки, причем чаще метициллинрезистентные штаммы золотистого стафилококка, кишечная палочка, клебсиелла, другие представители кишечной группы бактерий (энтеробактер, цитробактер и т.д.), ацинетобактер. В последние годы все чаще регистрируется также грибковая этиология заболевания: кандидоз и аспергиллез. Кандидоз чаще развивается у недоношенных детей и пациентов реанимационных отделений, аспергиллез – проблема пациентов онкогематологических отделений (см. табл. 3,4).

При ранних вентилятор-ассоциированных пневмониях характерна та же этиологическая структура, что и для внебольничных пневмоний соответствующего возраста детей. Для поздних - в этиологии пневмонии преобладают такие возбудители как *Ps. aeruginosa, S. marsensens, Acinetobacter spp., а также S. aureus, Klebsiella pneumoniae, E. coli*, *Candida* и др.

Особую группу представляют иммунокомпроментированные больные. Особенности этиологии пневмоний у этой категории больных детей представлены в таблице 5:

**Таблица 5. Этиология пневмоний у иммунокомпрометированных больных**

|  |  |
| --- | --- |
| **Группы больных** | **Патогены** |
| Недоношенные дети | *Pneumocysta carinae, Ureaplazma urealitica* |
| Больные нейтропенией | *Грамнегативные энтеробактерии, Грибы рода Кандида* |
| Больные с первичным клеточным иммунодефицитом | *Pneumocysta carinae, Грибы рода Кандида* |
| Больные с первичным гуморальным иммунодефицитом | *Пневмококк, Стафилококки, Энтеробактерии* |
| Больные с приобретенным иммунодефицитом (СПИД) | *Пневмоцисты , Цитомегаловирус, Микобактерии туберкулеза, Грибы рода Кандида* |

### 1.2.3. Патогенез.

Основной путь проникновения микробов — бронхолегочный с последующим распространением инфекта в респираторные отделы. Может быть гематогенный путь распространения, а также лимфогенный, но очень редко. Попадая в респираторные бронхиолы, инфекционный агент распространяется за их пределы, вызывая воспаление в паренхиме легких (т.е. пневмонию). При распространении бактерий и отечной жидкости через поры альвеол в пределах одного сегмента возникает сегментарная пневмония, а при более бурном распространении — долевая (крупозная) пневмония. Там же в процесс вовлекаются регионарные лимфатические узлы. На рентгенограммах это проявляется расширением корней легкого. Прогрессирует кислородная недостаточность. Развиваются изменения со стороны ЦНС, ССС, ЖКТ, нарушаются обменные процессы, прогрессирует ДН.

**Предрасполагающие факторы с учетом анатомо-физиологических особенностей органов дыхания:**

* Анатомо - физиологические особенности бронхолегочной системы (недостаточная дифференцировка ацинусов и альвеол, слабое развитие эластической и мышечной ткани бронхов, обильное кровоснабжение и лимфоснабжение легочной ткани → развивается значительная экссудация и распространение пневмонического процесса, ↓ защитной функции мерцательного эпителия бронхов, слабость кашлевых толчков → задержка секрета в дыхательных путях и размножение микроорганизмов, узость нижних дыхательных путей → стенозирование и обтурация дыхательных путей, морфофункциональная незрелость ЦНС, лабильность дыхательного и сосудодвигательного центров).
* незрелость клеточного и гуморального иммунитета;
* генетически обусловленные факторы (наследственное предрасположение, наследственные болезни);
* пассивное курение;
* ранний возраст;
* неблагоприятные социально-бытовые аспекты;
* наличие аномалий конституции, рахита, хронических расстройств питания.

До 1 года дети госпитализируются обязательно в стационар на лечение, вне зависимости от тяжести.

## 1.3. Эпидемиология.

Иммунологическая, функциональная и анатомическая незрелость организма ребенка и широкий диапазон возможных возбудителей способствуют сохранению довольно высокой частоты пневмоний среди инфекционных заболеваний респираторного тракта у детей. Пневмония диагностируется приблизительно у 20 на 1000 детей первого года жизни, приблизительно у 40 на 1000 детей в дошкольном возрасте, а в школьном и подростковом – около 10 случаев на 1000 детей. Даже в экономически развитых странах пневмония остается одной из частых причин смертности. Однако это в меньшей степени касается внебольничных пневмоний, частота смерти от которых (вместе с гриппом) достигает 13,1 на 100 000 населения. Причем, от внебольничных пневмоний, главным образом, погибают дети раннего возраста (11,3 на 100 000, родившихся живыми), а также дети и подростки с нарушениями противоинфекционной защиты. Совершенно иная картина наблюдается при госпитальных пневмониях, летальность при которых по некоторым данным может достигать 40–50%.

## 1.4 Кодирование по МКБ – 10

J18 - Пневмония без уточнения возбудителя

J15.6 - Пневмония, вызванная другими аэробными грамотрицательными бактериями

J14 - Пневмония, вызванная Haemophilus influenzae

J15 - Бактериальная пневмония, не классифицированная в других рубриках

J13 - Пневмония, вызванная Streptococcus pneumoniae

J15.0 - Пневмония, вызванная Klebsiella pneumoniae

J15.9 - Бактериальная пневмония неуточненная

J21 - Острый бронхиолит

J15.1 - Пневмония, вызванная Pseudomonas (синегнойной палочкой)

J22 - Острая респираторная инфекция нижних дыхательных путей неуточненная

J15.2 - Пневмония, вызванная стафилококком

J15.4 - Пневмония, вызванная другими стрептококками

J15.5 - Пневмония, вызванная Escherichia coli

J15.7 - Пневмония, вызванная Mycoplasma pneumonia

J15.8 - Другие бактериальные пневмонии

J16.0 - Пневмония, вызванная хламидиями

J17.2 - Пневмония при микозах

J18.1 - Долевая пневмония неуточненная

J12 - Вирусная пневмония, не классифицированная в других рубриках

## 1.5. Классификация

Различают острую (длительность до 6 недель), затяжную (длительность более 6 недель), рецидивирующую и хроническую пневмонию. В зависимости от преимущественной локализации поражения выделяют пневмонию очаговую, сегментарную, лобарную и интерстициальную.

В соответствии с Международной классификацией болезней, травм, причин смерти 10–го пересмотра (МКБ-10) и «Классификацией клинических форм бронхолегочных заболеваний у детей» выделяют следующие формы пневмонии: внебольничную и внутрибольничную.

Внебольничная пневмония(домашняя, амбулаторная) — это пневмония, развившаяся вне больницы или в первые 72 часа госпитализации.

**1*.* По этиологии**:

а) бактериальная (в то числе, вызванная атипичными бактериями);

б) вирусная;

в) грибковая;

г) паразитарная;

д) смешанная.

Классификация по этиологии положена в основу МКБ 10 пересмотра. Однако, широкое использование этиологической классификации пневмонии невозможно, поскольку верификация этиологии ВП отсутствует у большинства пациентов, а клинические симптомы малоинформативны для этиологической диагностики.

**2. По морфологии**:

а) очаговая — один или несколько очагов пневмонической инфильтрации размером 1–2 см;

б) очагово-сливная (псевдолобарный инфильтрат) — неоднородная массивная пневмоническая инфильтрация, состоящая из нескольких очагов. Может осложняться деструктивными процессами экссудативным плевритом;

в) сегментарная — границы повторяют анатомические границы одного сегмента;

г)полисегментарная — границы инфильтрации повторяют анатомические границы нескольких сегментов. Часто протекает с уменьшением размеров пораженного участка легкого (ателектатический компонент);

д) лобарная (долевая) — инфильтрация охватывает долю легкого. Вариантом течения долевой пневмонии является крупозная пневмония;

е) интерстициальная — наряду с негомогенными инфильтратами легочной паренхимы имеются выраженные, иногда преобладающие изменения в интерстиции легких. Редкая форма пневмонии, которая развивается у больных с ИДС.

**3. По течению**:

а) острая — длительность до 6 недель;

б) затяжная — длительность более 6 недель.

**4. По тяжести**:

а) средней тяжести;

б) тяжелая*.*

**5. По резвившимся осложнениям**:

а) плевральные осложнения — плеврит;

б) легочные осложнения — полостные образования, абсцесс;

в) легочно-плевральные осложнения — пневмоторакс, пиопневмоторакс;

г) инфекционно-токсические осложнения — бактериальный шок.

д) вентилятор-ассоциированные (нозокамиальные) пневмонии возникают у больных, находящихся на искусственной вентиляции легких (ИВЛ):

1) ранние – первые 5 суток на ИВЛ;

2) поздние – после 5 суток на ИВЛ;

**е) пневмонии у больных с иммунодефицитными состояниями (ИДС);**

**ж) пневмонии новорожденных:**

1) внутриутробные/врожденные (возникают в первые 3-6 дней после родов);

2)  постнатальные/приобретенные:

а) внебольничные/домашние (наблюдаются у доношенных новорождённых после 3-6 недель жизни, у недоношенных – после 1,5-3 месяцев жизни);

б) госпитальные/нозокомиальные (возникают у доношенных новорожденных в возрасте от 3-6 дней до 3-6 недель жизни, у недоношенных - в возрасте от 3-6 дней до 1,5 – 3 месяцев жизни)

## 1.6 Клиническая картина

Воспаление легких у ребенка может начинаться и постепенно, и остро. Заболеванию пневмонией часто предшествует ОРЗ. У ребенка на фоне субфебрильной или фебрильной температуры (38—39 °С) наблюдаются бледность, ухудшение сна, затруднение носового дыхания, чиханье, сухой поверхностный, беспокоящий ребенка кашель, у грудных детей — отказ от груди, срыгивания, иногда диспепсические явления. Периодически в области носогубного треугольника нередко развивается цианоз, который усиливается при беспокойстве ребенка.

Отсутствие лихорадки у ребенка старше 6 месяцев исключает пневмонию. У детей первых месяцев жизни при ВП, вызванных *C. trachomatis*, температура тела незначительно повышена или нормальная.

Клиника [очаговой пневмонии](http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_pulmonology/focal-pneumonia) у детей обычно развивается на 5-7-й день ОРЗ, ОРВИ. Общеинфекционная симптоматика характеризуется фебрильной температурой тела (>38°С), признаками интоксикации (вялостью, [нарушением сна](http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_neurology/sleep-disorders), бледностью кожных покровов, расстройством аппетита; у грудных детей - срыгиваниями и рвотой). Респираторные симптомы пневмонии у ребенка включают кашель (влажный или сухой), одышку, периоральный цианоз; иногда - участие в дыхании вспомогательной мускулатуры, втяжение межреберий. Течение очагово-сливной пневмония у детей всегда более тяжелое; нередко с дыхательной недостаточностью, токсическим синдромом, развитием плеврита или деструкции легочной ткани (см. табл. 6).

[Сегментарные пневмонии](http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_pulmonology/segmental-pneumonia) у детей протекают с лихорадкой, интоксикацией и дыхательной недостаточностью различной степени выраженности. Процесс восстановления может затягиваться до 2-3 месяцев. В дальнейшем на месте воспаления может формироваться сегментарный фиброателектаз или [бронхоэктазы](http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_pulmonology/bronchiectasis).

Клиника [крупозной пневмонии](http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_pulmonology/lobar-pneumonia) у детей отличается бурным началом, высокой лихорадкой с ознобами, болью при кашле и дыхании в грудной клетке, откашливанием «ржавой» мокроты, выраженной дыхательной недостаточностью. Нередко при пневмонии у детей развивается абдоминальный синдром с рвотой, болями в животе с симптомами раздражения брюшины.

[Интерстициальная пневмония](http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_pulmonology/interstitial-pneumonia) у детей характеризуется преобладанием симптомов нарастающей дыхательной недостаточности: одышки, цианоза, мучительного кашля со скудной мокротой, ослабления дыхания; нередко - признаками правожелудочковой [сердечной недостаточности](http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_cardiology/heart_failure).

В числе осложнений пневмонии, встречающихся у детей, - инфекционно-токсический шок, абсцессы легочной ткани, плеврит, [эмпиема плевры](http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_pulmonology/pleural-empyema), [пневмоторакс](http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_pulmonology/pneumothorax), сердечно - сосудистая недостаточность, [респираторный дистресс - синдром](http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_pulmonology/respiratory-distress-syndrome), полиорганная недостаточность, [ДВС-синдром](http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/hematologic/disseminated-intravascular-coagulation) (см. табл. 7).

|  |
| --- |
| **Таблица 6. Клинические проявления пневмонии.** |
| **Частые симптомы** | Лихорадка с ознобом, потеря аппетита, кашель, тахипноэ |
| **пневмонии** | и/или диспное. |
| **Нечастые симптомы пневмонии** | Боль в грудной клетке и животе, рвота, у детей раннего возраста — нарушение сознания, судороги. |
| **Перкуссия легких** | Локальное укорочение перкуторного звука |
| **Аускультация легких** | Ослабленное или бронхиальное дыхание, крепитация или мелкопузырчатые влажные хрипы, бронхофония |

**Таблица 7. Критерии для оценки тяжести ВП у детей.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Симптомы**  | **Дети до 1 года** | **Дети старше 1 года** |
| **Средней тяжести**  | **Тяжелая**  | **Средней тяжести** | **Тяжелая**  |
| **Лихорадка, С** | < 38,5-39,0 | > 39,0 | < 38,5-39,0 | >39,0 |
| **Частота дыханий в мин** | ≤ 60 | >60 | ≤ 40 | >40 |
| **SaO2** (при вдыхании атмосферного воздуха) % | ≥ 94 | ≤ 90 | ≥ 94 | ≤ 90 |
| **Диспноэ** |  | Раздувание крыльев носа, учащенное дыхание, втяжение нижней части грудной клетки, стонущее дыхание, неспособность сосать грудь или пить | Умеренная одышка с участием вспомогательной мускулатуры | Раздуваниекрыльев носа, учащенное дыхание, втяжение нижней части грудной клетки, стонущее дыхание |
| **Другие симптомы** | Питание не нарушено | Центральный цианоз, неспособность сосать грудь или пить |  | Центральный цианоз, признаки обезвоживания |

У госпитализированных пациентов оценка тяжести необходима для решения вопроса о необходимости перевода в ОРИТ. Выделяют 2 основных показания для перевода детей с ВП в ОРИТ:

1. Тяжелая дыхательная недостаточность (стонущее дыхание, выраженное втяжение уступчивых мест грудной клетки).

2. Пневмония с бактериемией (сепсис).

Ключевыми клиническими признаками указанных состояний являются:

а) SaO2< 90% на фоне оксигентерапии с содержанием кислорода более 60%;

б) признаки шока;

в) прогрессирующее нарастание частоты дыхания и пульса;

г) рецидивирующее апноэ или редкое прерывистое дыхание;

д) неспособность сосать грудь или пить.

## Примеры диагнозов

1. Внебольничная пневмония верхней доли справа (S1, S2), нетяжелое течение, неуточненной этиологии. ДНI.

2. Госпитальная пневмония нижней доли правого легкого, тяжелое течение, стафилококковой этиологии. (Осложнения: экссудативный плеврит справа).

3. Внебольничная долевая (Str.pneumoniae) пневмония нижней доли правого легкого. Тяжелое течение. (Осложнения: правосторонний экссудативный плеврит. Инфекционно-токсическая почка. Дыхательная недостаточность 2 степени (клинически)).

# 2. Диагностика

Диагностические исследования при пневмонии направлены на верификацию диагноза, идентификацию возбудителя, оценку тяжести течения и прогноза заболевания, выявление осложнений. Диагностический алгоритм при подозрении на пневмонию у детей включает сбор анамнеза, оценку жалоб, физическое обследование, комплекс лабораторных и инструментальных исследований, объем которых определяется тяжестью течения пневмонии, наличием и характером осложнений, сопутствующими заболеваниями.

## 2.1. Жалобы и анамнез.

* У всех больных с подозрением на пневмонию рекомендуется провести оценку жалоб, социального статуса и семейно - бытовых условий, собрать полный медицинский, эпидемиологический анамнез.

**Уровень убедительности рекомендаций I (Уровень достоверности доказательств С).**

*Комментарии:**Подозрение на пневмонию должно возникать при наличии у больного лихорадки (выше 39,0) в сочетании с кашлем, втяжением нижней части грудной клетки, болью в грудной клетке, связанную с дыханием или кашлем. Развитию ВП могут предшествовать симптомы поражение верхних дыхательных путей (боли в горле, насморк и др.). При тяжелой ВП клиническая картина может дополняться развитием острой ДН и другой органной дисфункции.*

## 2.2. Физикальное обследование.

* У всех больных рекомендуется провести общий осмотр, измерить показатели жизнедеятельности (ЧДД, ЧСС, температура тела, пульсоксиметрия) и перкуссия, аускультация грудной клетки (см. табл. 8).

**Уровень убедительности рекомендаций I (Уровень достоверности доказательств С).**

*Комментарии: Классическими объективными признаками пневмонии являются: укорочение (притупление) перкуторного звука над пораженным участком легкого, появление бронхиального дыхания, наличие фокуса мелкопузырчатых хрипов или крепитации, усиление бронхофонии.*

Одним из ключевых признаков пневмонии является учащенное дыхание (тахипное):

**Таблица 8. Возрастные критерии тахипноэ.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Возраст | Нормальные значения (дыхание в минуту) | Тахипное (дыханий в минуту) |
| до 2 мес | 30–50 | ≥ 60 |
| 2—12 мес | 25–40 | ≥ 50 |
| 1—5 лет | 20–30 | ≥ 40 |
| > 5 лет | 15–25 | ≥ 30 |

## 2.3. Лабораторная диагностика

* Всем госпитализируемым пациентам с пневмонией рекомендуется общий анализ крови, общий анализ мочи.

**Уровень убедительности рекомендаций I (Уровень достоверности доказательств С).**

*Комментарии:**Данные общего анализа крови не являются специфичными и не позволяют высказаться о потенциальном возбудителе пневмонии.*

Динамичекая оценка показателей общего анализа крови у ребенка может помочь в оценке эффективности АБТ и режима их дозирования.

* Больным с тяжелой формой пневмонии рекомендуется биохимический анализ крови (мочевина, креатинин, глюкоза, СРБ, печеночные ферменты, билирубин).

*Комментарий: Биохимический анализ крови не дает какой-либо специфической информации при пневмонии, но обнаруживаемые отклонения могут указывать на наличие органной дисфункции, декомпенсацию сопутствующих заболеваний и развитие осложнений.*

## 2.4. Инструментальная диагностика

Инструментальная диагностика при ВП при пневмонии, рекомендуемые исследования: пульсоксиметрия, рентгенография, ультразвуковое исследование легких при наличии осложнений пневмонии, электрокардиографическое исследование (ЭКГ).

Пульсоксиметрия — неинвазивный метод измерения насыщения артериальной крови кислородом, который рекомендуется провести у всех пациентов с ВП для объективной оценки тяжести.

Основной рентгенологический признак - локальное снижение воздушности легочной ткани (инфильтрация) за счет накопления воспалительного экссудата в респираторных отделах. Изменения чаще носят односторонний характер, распространяются на один или два бронхолегочных сегмента.

Контрольная рентгенография показана при ВП только в случае отсутствии эффекта от лечения и развития осложнений.

*Комментарии:**Рентгенологическое исследование направлено на выявление признаков воспалительного процесса в легких, их распространенности, локализации, наличия осложнений.*

**NB!** Детям с симптомами нетяжелой пневмонии, которые не были госпитализированы, не должны проводить рентгенографию грудной клетки.

* КТ органов грудной полости не является обязательным методом исследования при пневмонии и выполняется только при наличии определенных показаний;

**Уровень убедительности рекомендаций I (Уровень достоверности доказательств С).**

*Комментарии:**части больных детей с пневмонией рентгенологическая картина не типична или клинические проявления, сходные с пневмонией, обусловлены другим патологическим процессом. В этих случаях полезными могут быть другие методы лучевой диагностики, в первую очередь КТ органов грудной полости.*

Показания к КТ:

1. Отсутствие изменений в легких на рентгеновских снимках у пациента с вероятным диагнозом пневмонии.
2. Нетипичные для пневмонии изменения на рентгенограммах.
3. Рецидивирующая пневмония или затяжная пневмония, при которой длительность существования инфильтративных изменений в легочной ткани превышает один месяц (в обоих случаях причиной повторного возникновения или длительного сохранения изменений в легочной ткани может являться стеноз крупного бронха, обусловленный, в том числе, и злокачественным новообразованием).

## 2.5 Иная диагностика (дифференциальная диагностика)

**Таблица 9. Дифференциальный диагноз и обоснование дополнительных исследований**:

|  |  |
| --- | --- |
| **Диагноз** |  **Симптомы в пользу диагноза** |
| Пневмония | - кашель с учащенным дыханием- втяжение нижней части грудной клетки- лихорадка- влажные хрипы или бронхиальное дыхание при аускультации или притупление перкуторного звука- стонущее дыхание |
| Плевральный выпот или эмпиема плевры | - снижение подвижности грудной клетки на стороне поражения- «каменная» тупость перкуторного звука (над выпотом)- отсутствие дыхательных шумов (над выпотом) |
| Бронхиальная астма или астмоидное дыхание | - периодические приступы одышки или астмоидного дыхания- ночной кашель или кашель с астмоидным дыханием при физической нагрузке- положительный эффект от применения бронхолитиков- аллергия или бронхиальная астма у ребенка или в семейном анамнезе |
| Бронхиолит  | - кашель- астмоидное дыхание и влажные хрипы- обычно встречается у детей младше 1 года |
| Туберкулез | - длительный кашель (более 14 дней)- контакт с больным туберкулезом в анамнезе- замедление роста, истощение или потеря веса- положительная реакция Манту- рентгенологическое исследование грудной клетки может выявить первичный туберкулезный комплекс или миллиарный туберкулез- обнаружение микобактерий туберкулеза при исследование мокроты у детей более старшего возраста |
| Коклюш | - приступы спазматического кашля, сопровождающимися репризами, рвотой, цианозом или апноэ- отсутствие симптомов между приступами кашля- отсутствие лихорадки- отсутствие вакцинации АКДС в анамнезе |
| Инородное тело | - внезапное возникновение удушья в анамнезе- внезапное развитие стридора или дыхательной недостаточности- локализованные участки свистящего или ослабленного дыхания при аускультации |
| Пневмоторакс  | - внезапное начало, обычно после обширной травмы грудной клетки- коробочный или тимпанический звук при перкуссии с одной стороны грудной клетки- смещение средостения в сторону, противоположную пораженной стороне |
| Ложный круп | - стридор при вдохе- ребенок болен корью- лающий кашель- осиплый голос |
| Дифтерия | - отсутствие вакцинации АКДС в анамнезе- стридор при вдохе- серые налеты (пленки) на слизистой оболочке глотки- нарушение сердечного ритма |

#

# 3. Лечение

## 3.1 Консервативное лечение

* Рекомендована **кислородотерапия:** дать кислород всем детям, у которых уровень насыщения кислородом < 90 %. Для детей раннего возраста использовать лучше носовые канюли.

*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:*

*- контролировать уровень насыщения крови кислородом посредством пульсоксиметрии;*

*- проверять положение носовых канюль;*

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

*-корректировать скорость подачи кислорода;*

*- 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.*

Острая ДН является ведущей причиной летальности пациентов с ВП, в связи с чем, адекватная респираторная поддержка – важнейший компонент лечения данной группы пациентов наряду с системной АБТ.

3.1.1 Показания к ИВЛ при острой ДН на фоне пневмонии:

Абсолютные:

а) остановка дыхания;

б) нарушение сознания (сопор, кома), психомоторное возбуждение;

в) нестабильная гемодинамика.

Относительные:

а) ЧДД >35/мин;

б) РаО2/FiО2< 150 мм рт.ст.;

в) повышение РаСО2> 20% от исходного уровня;

г) нарушение сознания.

3.1.2 Антибактериальная терапия

Стартовыми антибиотикоми рекомендовано назначать:

а) бета - лактамные антибиотики (амоксициллинжвлп\*\* из расчета 50-80 мг/кг, аугментинжвлп\*\* из расчета 80-90 мг/кг);

б) ампициллинжвлп\*\* из расчета 100 мг/кг в/м или в/в каждые 6-8 ч в течении как минимум 5 дней,

в) гентамицинжвлп\*\* 7,5 мг/кг в/м или в/в 1-2 раза в сутки в течении как минимум 5 дней,

г) при тяжелых пневмониях возможна комбинация аугментина/ампициллинажвлп\*\* с гентамициномжвлп\*\*.

* При отсутствии эффекта от лечения антибиотиками первого ряда рекомендовано назначать цефтриаксонжвлп\*\* из расчета 90 мг /кг в/м или в/в 1-2 раза в сутки.
* При атипичных формах пневмонии рекомендуются макролиды (азитромицинжвлп\*\* из расчета 10 мг/кг/сутки).

*Комментарии:* *АБТ оказывает решающее влияние на прогноз пневмонии, поэтому при достоверном диагнозе или у больного в тяжелом состоянием с вероятным диагнозом ее следует начать незамедлительно.*

* В амбулаторных условиях и стационаре стартовая АБТ проводится эмпирически.

**Уровень убедительности рекомендаций I (Уровень достоверности доказательств С).**

*Комментарии:* *Проведенные доказательные исследования показали, что применение амоксициллина перорально даже при тяжелой неосложненной ВП у детей в возрасте от 3 мес. до 5 лет не уступает по эффективности ампициллину, введенному внутривенно. В связи с этим у всех детей с ВП не имеющих показаний к госпитализации, а также у госпитализированных детей со среднетяжелой ВП целесообразно использование пероральной АБТ. При тяжелой внебольничной пневмонии АБП назначается парентерально или в виде ступенчатой терапии (в два этапа - парентеральное введение* *2–3 дня с последующим переходом на пероральное введение АБП).*

3.1.3 Поддерживающее лечение:

а) санация верхних дыхательных путей по необходимости;

б) если у ребенка значительно повышена температура тела (>39 С) рекомендуется назначить парацетамол (ацитоменофенжвлп\*\*) из расчета 10-15 мг/кг на прием или ибупрофен из расчета 10 мг /кг на прием;

в) если у ребенка астмоидное дыхание, рекомендовано дать быстродействующее бронхолитическое средство (сальбутамолжвлп\*\* через спейсер коротким курсом до 5 дней в дозе 200 мкг до 3 раз в сутки (с возраста 6 мес.) и назначить кортикостероиды по необходимости (*Дексаметазонжвлп\*\* 0,1 – 0,6 мг/кг вводится внутримышечно);*

г) убедиться, что ребенок получает ежедневно необходимый объем жидкости в соответствии с возрастом (поощрение грудного вскармливания и прием жидкости перорально, если ребенок не может пить, дать жидкость частыми небольшими порциями), но избегать гипергидратации.

Общая суточная потребность в жидкости рассчитывается по формуле: 100 мл/кг на первых 10 кг массы тела, затем 50 мл/кг на следующие 10 кг, далее 25 мл/кг на каждый последующий килограмм (см. табл. 10).

**Таблица 10. 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).

* Стараться, чтобы ребенок начал есть, как только он будет в состоянии принимать пищу.
* Препараты от кашля, в т.ч. муколитики (амброксол, ацетилцистеин) не рекомендовано назначать детям до 5 лет.Рекомендована муколитическая терапия детям с хронической патологией легких, а также при наличии большого количества мокроты гнойного характера (муковисцидоз, бронхолегочная дисплазия).

Противокашлевые препараты: стоптуссин

(капли**):**до 7 кг 8 кап 3-4 раза в сутки; 7 - 12 кг 9 кап 3-4 раза в сутки;

12 – 20 кг 14 кап 3 раза в сутки; 20 - 30 кг 14 кап 3-4 раза в сутки;

30 - 40 кг 16 кап 3 – 4 раза в сутки; 40 - 50 кг 25 кап 3 – 4 раза в сутки.

Дети старше 12 лет в таблетках:

Менее 50 кг – по ½ таб. 4 раза в сутки; 50 – 70 кг по 1 таб. 3 раза в сутки;

70 – 90 кг по 1 ½ таб. 3 раза в сутки.

*мукорегуляторы:* Амброксолжвлп\*\*(30 мг, р-р 7,5 мг/мл, сироп 15, 30 мг/5 мл): детям 6-12 лет по 15 мг, >12 лет по 30 мг 3 р/день после еды.

Секретолитики и стимуляторы моторной функции дыхательных путей: Ацетилцистеинжвлп\*\* (100, 200 мг) внутрь 2 - 3 раза в день.

Антигистаминные препаратыпоказаны только у детей с обострением атопических заболеваний на фоне ВП.

Назначение пробиотиковрекомендуется у пациентов с фоновыми заболеваниями желудочно - кишечного тракта. Рутинное назначение пробиотиков при АБТ необоснованно.

**3.1.4 Другие возможные диагнозы и лечение**

**Если состояние ребенка не улучшается после 2-х дней лечения или если оно ухудшается обследуйте ребенка на наличие осложнений (плевральный выпот, абцесс легкого, пневмоторакс). Другими наиболее типичными заболеваниями являются:**

**а) стафилококковая пневмония (подозрением на это заболевание служат стремительное ухудшение состояния, несмотря на проводимое лечение, наличие рентгенологических изменений, большое количество кокков в мазке мокроты или обильный рост золотистого стафилококка в посеве мокроты или жидкости, полученной при пункции плевральной полости);**

**б) туберкулез (если у ребенка после курса лечения антибиотиками сохраняется лихорадка и кашель на протяжении более 2 недель в сочетании с признаками пневмонии необходимо обследовать на туберкулез).**

**Дальнейшее ведение:**

а) детям с тяжелой формой пневмонии, эмпиемой и абсцессами легких или сохраняющимися симптомами необходимо проводить повторное рентгенологическое обследование;

б) все дети без исключения, перенесшие пневмонию, находятся на диспансерном наблюдении у участкового врача в течение 1 года (осмотры проводят через 1, 3, 6 месяцев).

**Индикаторы эффективности лечения:**

а) исчезновение втяжения нижней части грудной клетки;

б) нормализация частоты дыхания;

в) нормализация температуры тела;

г) положительная перкуторная и аскультативная динамика;

д) исчезновение интоксикации;

е) отсутствие осложнений.

Лечение амбулаторных пациентов

* Всем пациентам с определенным диагнозом ВП в как можно более короткие сроки должны назначаться системные АБП.

**Уровень убедительности рекомендаций I (Уровень достоверности доказательств С)**.

*Комментарии:**системная АБТ ВП при своевременном назначении и адекватном выборе препаратов улучшает прогноз.*

* У пациентов с ВП, не нуждающихся в госпитализации, целесообразно назначение пероральных лекарственных форм АБП;

**Уровень убедительности рекомендаций I (Уровень достоверности доказательств С).**

*Комментарии:**парентеральные АБП при лечении ВП в амбулаторных условиях не имеют доказанных преимуществ перед пероральными, при этом создает угрозу развития постинъекционных осложнений и требуют дополнительных затрат на введение.*

* Выбор препаратов для стартовой АБТ осуществляется эмпирически с учетом факторов, определяющих спектр потенциальных возбудителей и возраст пациента;

**Уровень убедительности рекомендаций I (Уровень достоверности доказательств С).**

* АБП выбора у пациентов без сопутствующих заболеваний и других факторов риска инфицирования редкими и/или препарат выбора является **амоксициллин**жвлп\*\* из расчета 50-80 мг/кг или аугментинжвлп\*\* из расчета 80-90 мг/кг как минимум 5 дней.

**Уровень убедительности рекомендаций I (Уровень достоверности доказательств С).**

* У всех пациентов через 48 - 72 ч после начала лечения необходимо оценить эффективность и безопасность стартового режима АБТ.

**Уровень убедительности рекомендаций I (Уровень достоверности доказательств С).**

***Комментарии:*** *основными критериями эффективности АБТ в первые три дня являются снижение температуры, отсутствие учащенного дыхания, уменьшение интоксикационного синдрома.*

Если у пациента сохраняется лихорадка и интоксикационный синдром, либо прогрессируют симптомы и признаки ВП или развиваются осложнения, АБТ следует расценивать как не эффективную.

**Дальнейшее ведение**:

а) 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;

б) дети, перенесшие пневмонию, находятся на диспансерном наблюдении в течение 1 года (осмотры проводят через 1, 3, 6 и 12 месяцев).

**Индикаторы эффективности лечения:**

а) ликвидация симптомов ДН, общей интоксикации;

б) восстановление экскурсии легких;

в) купирование воспалительного процесса в легких;

г) исчезновение кашля, учащенного дыхания, аускультативных данных пневмонии;

д) улучшение самочувствия и аппетита.

Доказательной эффективности физиолечения на течение пневмонии не доказано.

## 3.2 Хирургическое лечение.

На амбулаторном уровне - нет

На госпитальном **- хирургическое вмешательство** при развитии плеврита, деструктивных осложнений, пневмоторакса, пиопневмоторокса для установки дренажной трубки по Бюлау.

**3.3 Иное лечение**

Не предусмотрено.

# 4. Реабилитация

Не показана.

**Уровень убедительности рекомендаций I (Уровень достоверности доказательств В).**

# 5. Профилактика и диспансерное наблюдение

## 5.1. Профилактика

Неспецифическая профилактика ВП у детей формируется из комплекса мероприятий, предупреждающих возникновение ОРВИ: соблюдение принципов здорового образа жизни (как можно дольше естественное вскармливание, своевременное введение прикорма, достаточное пребывание на свежем воздухе, ограничение контактов в период повышенной заболеваемости.

Специфическая профилактикаВП включает иммунизацию против пневмококковой и гемофильной инфекции, гриппа, а также против коклюша, кори и РС-инфекции.

## 5.2. Диспансерное наблюдение

Диспансеризация - комплекс мер, направленный на выявление и предупреждение распространения патологий. Скрининг включает в себя постановку на учет и лечение больных, динамическое наблюдение после перенесенной болезни. Кроме того, проводятся мероприятия по оздоровлению пациентов. Особенно пристальное внимание терапевт или педиатр должен уделять людям с хроническими формами пневмонии.

Наблюдение за детьми организует участковый педиатр. Он несет ответственность за привлечение профильных специалистов, пульмонолога, фтизиатра, аллерголога, кардиолога. В тесной связке с врачом работает медицинская сестра, осуществляющая патронаж детей, перенесших пневмонию и находящихся в группе риска.

Диспансерное наблюдение детей, перенесших острую пневмонию, осуществляет участковый педиатр в течение 1 года при неосложненной пневмонии и 2 года — при осложненной.

1. **План наблюдения:**

а) осмотр участкового педиатра*:*

1) в возрасте до 3 месяцев, в первые 6 месяцев после болезни, осмотр проводится 2 раза в месяц;

2) во вторые 6 месяцев — 1 раз в месяц;

3) в возрасте 3-12 месяцев — 1 раз в месяц;

4) в возрасте 1-3 лет — 1 раз в 1,5 месяца;

5) в возрасте старше 3-х лет — 1 раз в 3 месяца.

б) осмотр ЛОР - врачом — 2 раза в год, пульмонологом — 1 раз в год.

в) Общий анализ крови и мочи — 1 раз в 3 месяца.

Наибольшее внимание при диспансеризации требуют дети:

а) перенесшие пневмонию с легочными и легочно-плевральными осложнениями, затяжным течением или рецидивирующей клиникой (кашель, лихорадка, локализованные хрипы);

б) повторно болеющие острой пневмонией; — выписанные из стационара с остаточными явлениями;

в) если в течение 4-6 недель активного лечения остаточные явления сохраняются, то ребенок должен быть осмотрен пульмонологом;

г) при повторных эпизодах острой пневмонии в течение года дети должны быть осмотрены иммунологом;

д) при наличии фоновых состояний, поддерживающих изменения в легких (рахит, гипотрофия, хронические очаги инфекции в носоглотке и др.), детей целесообразно направлять на лечение в загородные санатории для реабилитации.

 В конце года врач, обсудив состояние ребенка с пульмонологом, оформляет эпикриз, в котором отражает причины неблагоприятного течения острой пневмонии и четко на основании клинико-рентгенологических данных (а у детей старше 5 лет — спирографии) характеризует исход. При выздоровлении ребенок снимается с диспансерного учета.

**6. Организация медицинской помощи**

При невозможности оказания медицинской помощи в рамках первичной медико-санитарной помощи и наличии медицинских показаний дети с ВП направляются на стационарное лечение.

Показаниями для госпитализации являются:

а) возраст до 6 месяцев жизни;

б) тяжелая пневмония;

в) наличие тяжелых фоновых заболеваний — врожденный порок сердца, хронические заболевания легких, сопровождающиеся инфекцией (бронхолегочная дисплазия, муковисцидоз, бронхоэктатическая болезнь и др.), иммунодефицит, сахарный диабет;

г) проведение иммуносупрессивной терапии;

д) отсутствие условий для лечения на дому или гарантий выполнения рекомендаций — социально неблагополучная семья, плохие социально-бытовые условия;

е) отсутствие ответа на стартовую АБТ в течение 48 ч (сохранение высокой лихорадки, нарастание дыхательной недостаточности, появление возбуждения или угнетения сознания).

Антибактериальную терапию начинают незамедлительно при установленном диагнозе пневмонии, а также при подозрении на пневмонию у тяжелого больного. У детей в возрасте старше 6 месяцев лечение нетяжелых, неосложненных пневмоний проводится амбулаторно.

# 7. Дополнительная информация, влияющая на течение и исход заболевания

## Несвоевременно или неправильно леченая пневмония может закончиться развитием пневмосклероза и деформацией бронхов в зоне поражения. Такие исходы сейчас наблюдаются, в основном у детей с муковисцидозом, пороками развития и др. Усиление и деформация легочного рисунка, которое может сохраняться в течение нескольких месяцев (нередко принимаемые на КТ за склеротические изменения), не требует ни уточняющих исследований, ни лечения.

## Критерии качества оказания медицинской помощи

**(госпитализированные пациенты)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Критерии качества** | **Уровень****достоверности****доказательств** | **Уровень****убедительности****рекомендаций** |
| 1 | Выполнен осмотр врача-педиатра не позднее 1 ч (15 мин при тяжелой пневмонии) с момента поступления в стационар. | 2 | **В** |
| 2 | Выполнена обзорная рентгенография в передней прямой проекции. | 2 | **А** |
| 3 | Выполнен общий (клинический) анализ крови. | 2 | **А** |
| 4 | Выполнен биохимический анализ крови (мочевина, креатинин, печеночные ферменты, билирубин, глюкоза) при тяжелой пневмонии. | 2 | **А** |
| 5 | Введение первой дозы АМП не позднее 4 ч (1 ч при тяжелой пневмонии) с момента установления диагноза. | 2 | **А** |
| 6 | Назначена стартовая АБТ в соответствии с клиническими рекомендациями. | 2 | **А** |
| 7 | Назначена оксигенотерапия при SpО2 ниже 90%. | 1 | **А** |
| 8 | Проведена терапия, направленная на коррекцию циркуляторных нарушений (введение инфузионных растворов, по показаниям - вазопрессоров и циркуляторных нарушений). | 1 | **А** |
| 9 | Достигнута стойкая нормализация температуры тела (>72 часов). | 2 | **В** |

**Список литературы**

1. Внебольничная пневмония у детей: распространенность, диагностика, лечение, профилактика. Научно-практическая программа. М.: Оригинал-макет, 2010. 64 с.
2. Оказание стационарной помощи детям. Руководство по лечению наиболее распространенных болезней у детей: карманный справочник. – 2-е изд. – М.: Всемирная организация здравоохранения, 2013. – 80-90 с.
3. Таточенко В.К. Болезни органов дыхания у детей: практическое руководство. М.: «ПедиатрЪ», 2012.- 480 с.
4. 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.

# Актуализация данных клинических рекомендаций будет проводиться не реже, чем один раз в 5 лет. 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.

# 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 года «Об утверждении Перечня жизненно – важных лекарственных средств»).

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 пациента

**Острая пневмония** — это острое инфекционное заболевание, преимущественно бактериальной природы, характеризующееся поражением респираторных отделов в легких.

Начало заболевания острое с повышения температуры тела до 38 – 40 °С, кашля, нарушения общего состояния ребенка, отказа от еды, затрудненного дыхания, беспокойства. При этих симптомах необходимо немедленно вызвать врача. Нелеченые пневмонии при несвоевременном обращении к врачу, могут привести к различным осложнениям и летальному исходу.

***Показаниями для госпитализации являются:***

* + *возраст до 6 месяцев жизни;*
	+ *тяжелая пневмония;*
	+ *наличие тяжелых фоновых заболеваний — врожденный порок сердца, хронические заболевания легких, сопровождающиеся инфекцией (бронхолегочная дисплазия, муковисцидоз, бронхоэктатическая болезнь и др.), иммунодефицит, сахарный диабет;*
	+ *проведение иммуносупрессивной терапии;*
	+ *отсутствие условий для лечения на дому или гарантий выполнения рекомендаций — социально неблагополучная семья, плохие социально-бытовые условия;*
	+ *отсутствие ответа на стартовую АБТ в течение 48 ч (сохранение высокой лихорадки, нарастание дыхательной недостаточности, появление возбуждения или угнетения сознания).*

К первичной профилактике относятся здоровый образ жизни родителей, исключающий воздействие вредностей на плод во время беременности, рациональное вскармливание детей, закаливающие процедуры.

Вторичная профилактика включает:

* профилактику и лечение ОРВИ;
* раннюю госпитализацию больных пневмонией детей с отягощенным преморбидным фоном;
* своевременное лечение гипотрофии, рахита, иммунодефицитных состояний;
* санацию хронических очагов инфекции.

Прогноз при своевременном применении антибактериальной терапии благоприятный. Выписанные из стационара в период клинического выздоровления берутся на диспансерный учет. После выписки из стационара 2-4 недели ребенок не должен посещать детские учреждения. Дети до шести месяцев первый месяц осматриваются раз в неделю, затем — два раза в месяц; с шести до двенадцати месяцев — раз в десять дней в течение первого месяца, затем — раз в месяц. После одного года до трех лет — раз в первый месяц, затем — раз в три месяца.

Большинство детей в специальных реабилитационных мероприятиях не нуждаются.

Режим назначается с максимальным использованием свежего воздуха. Назначаются ежедневно при необходимости дыхательная гимнастика, ЛФК с постепенным повышением физических нагрузок. Питание должно быть рациональным для соответствующего возраста. Медикаментозная реабилитация осуществляется по индивидуальным показаниям.