

ВНЕБОЛЬНИЧНАЯ ПНЕВМОНИЯ У ДЕТЕЙ: ЭТИОЛОГИЯ, ПАТОГЕНЕЗ, КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ**Ш. М. Ибатова**

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

Ключевые слова: внебольничная пневмония, эпидемиология, дети, диагностика, лечение.**Tayanch soʻzlar:** shifoxonadan tashqari pnevmoniya, epidemiologiya, bolalar, diagnostika, davolash.**Key words:** community-acquired pneumonia, epidemiology, children, diagnostics, treatment.

Внебольничная пневмония остаётся одной из ведущих причин заболеваемости и смертности среди детей младшего возраста. В данной статье рассматриваются эпидемиологические данные, клинические проявления, современные методы диагностики и подходы к лечению ВП у детей.

BOLALARDA SHIFOXONADAN TASHQARI PNEVMONIYASI: ETIOLOGIYASI, PATOGENEZI, KLINIK XUSUSIYATLARI, DIAGNOSTIKASI VA DAVOLASH**Sh. M. Ibatova**

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand, O'zbekiston

Shifoxonadan tashqari pnevmoniya yosh bolalarda kasallanish va o'limning asosiy sabablaridan biri bo'lib qolmoqda. Ushbu maqolada epidemiologik ma'lumotlar, klinik ko'rinishlar, zamonaviy diagnostika usullari va bolalarda davolash usullari ko'rib chiqiladi.

COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA IN CHILDREN: ETIOLOGY, PATHOGENESIS, CLINICAL FEATURES, DIAGNOSIS AND TREATMENT**Sh. M. Ibatova**

Samarkand state medical university, Samarkand, Uzbekistan

Community-acquired pneumonia remains one of the leading causes of morbidity and mortality among young children. This article discusses epidemiological data, clinical manifestations, modern diagnostic methods and approaches to the treatment of VP in children.

Актуальность. Внебольничная пневмония у детей — это острое инфекционное заболевание лёгких, возникающее вне стационарных условий. Несмотря на успехи в вакцинопрофилактике и антибиотикотерапии, ВП остаётся актуальной проблемой педиатрии [1-4].

Этиология пневмонии. Этиология пневмонии у детей может быть разнообразной, в зависимости от возраста ребенка, его иммунного статуса, а также от окружающей среды. Основные возбудители ВП у детей включают *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* тип b, *Mycoplasma pneumoniae* и вирусы (респираторно-синцитиальный вирус, грипп) [1,2,5,8]. У новорождённых часто встречается смешанная вирусно-бактериальная инфекция.

1. Вирусные инфекции:

Вирусные инфекции являются одной из самых частых причин пневмонии у детей, особенно у младенцев и детей младшего возраста. Наиболее распространенные вирусы, вызывающие пневмонию:

- *Респираторный синцитиальный вирус (RSV)*: часто вызывает пневмонию у младенцев и детей до 2 лет.

- *Вирусы гриппа*: в сезоны эпидемий могут вызывать тяжелые формы пневмонии, особенно у детей с ослабленным иммунитетом.

- *Аденовирусы*: вызывают пневмонию, часто сопровождающуюся ларингитом и фарингитом.

- *Парагрипп*: может вызвать вирусную пневмонию у детей, часто в сочетании с другими респираторными заболеваниями.

2. Бактериальные инфекции:

- Бактерии часто являются причиной бактериальной пневмонии, которая может развиваться на фоне вирусной инфекции или сама по себе. Основные бактериальные возбудители:

- *Streptococcus pneumoniae* (пневмококк): наиболее частый возбудитель бактериальной пневмонии у детей, особенно в возрасте до 5 лет.

- *Haemophilus influenzae* тип b (*Hib*): в последние десятилетия распространенность снизилась благодаря вакцинации, но все еще является важным возбудителем пневмонии у детей младшего возраста.

•*Staphylococcus aureus* (включая MRSA, метициллин-резистентный штамм): может вызывать тяжелые формы пневмонии, включая абсцессы легких и некротизирующую пневмонию.

•*Mycoplasma pneumoniae*: чаще вызывает пневмонию у детей старшего возраста и подростков.

3. Грибковые инфекции

Грибковые пневмонии у детей возникают реже, но могут быть тяжёлыми, особенно у детей с иммунодефицитными состояниями.

Патогенез пневмонии. Патогенез пневмонии включает несколько ключевых этапов, которые зависят от типа возбудителя и иммунного ответа организма. Он представляет собой сложную цепочку событий, ведущих к воспалению легочной ткани. Рассмотрим основные механизмы:

1. Проникновение возбудителя в легкие:

Вирусы или бактерии могут попасть в легкие через верхние дыхательные пути. В случае с бактериальной инфекцией возможны другие пути, такие как:

•**Аспирация:** когда частички пищи или жидкости попадают в дыхательные пути.

•**Гематогенное распространение:** через кровоток от других частей тела.

•**Лимфогенное распространение:** от воспаленных участков, например, из грудной клетки.

2. Размножение микроорганизмов

После проникновения в легкие микроорганизмы начинают активно размножаться. Вирусы проникают в клетку, используя её механизмы для репликации, в то время как бактерии начинают высвобождать токсичные вещества, такие как экзотоксины, которые повреждают клеточные структуры.

3. Иммунный ответ

Когда организм обнаруживает инфекцию, активируется иммунная система:

•**Воспаление:** активируются воспалительные медиаторы (цитокины, интерлейкины), что приводит к отеку и воспалению тканей легких.

•**Фагоцитоз:** нейтрофилы и макрофаги пытаются поглотить и уничтожить микроорганизмы.

•**Продукция слизи:** при инфекции в дыхательных путях увеличивается выработка слизи, что приводит к кашлю и затруднению дыхания.

4. Образование инфильтратов и альвеолярного повреждения

Воспаление вызывает накопление клеток иммунной системы и жидкости в легочной ткани, что приводит к образованию инфильтратов (участков уплотнения). Это нарушает нормальный обмен газов и приводит к гипоксии.

Эпидемиология. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ежегодно регистрируется более 150 миллионов случаев ВП среди детей младше 5 лет, из которых около 1,3 миллиона заканчиваются летально [6]. Распределение случаев ВП у детей по возрастным группам представлено в таблице 1.

Клинические проявления:

Симптоматика ВП зависит от возраста ребёнка и возбудителя:

- Лихорадка (до 39-40°C)
- Кашель (сухой или продуктивный)
- Одышка, втяжение межрёберных промежутков
- Цианоз губ и ногтевых пластинок
- Тахипноэ (> 60 вдохов/мин у младенцев)

Таблица 1.

Распределение случаев ВП у детей по возрастным группам (данные за 2023 г.)

Возрастная группа	Количество случаев на 1000 детей	Летальность (%)
0-1 год	45	5.2
1-3 года	38	2.8
4-5 лет	25	1.5
6-12 лет	15	0.8
13-18 лет	10	0.5

Диагностика:

Диагностика пневмонии включает несколько ключевых этапов, направленных на установление точного диагноза и выявление возможных осложнений [3,4,7]. Вот основные шаги и методы диагностики:

1. Сбор анамнеза

Клинические симптомы: кашель (сухой или с мокротой), лихорадка, озноб, одышка, боль в груди, утомляемость.

2. Физикальное обследование

• **Аускультация:** выслушивание дыхания пациента с помощью стетоскопа. В случае пневмонии можно обнаружить хрипы, крепитацию, ослабление дыхания, шум трения плевры.

• **Перкуссия:** постукивание по грудной клетке для оценки звуков, которые могут свидетельствовать о воспалении в легких.

• **Пальпация:** проверка на болевые ощущения, наличие уплотнений в груди.

3. Лабораторные исследования

• **Общий анализ крови:** увеличение количества лейкоцитов, повышение СОЭ, возможно повышение уровня С-реактивного белка (CRP).

• **Микробиологическое исследование мокроты:** позволяет определить возбудителя инфекции (бактерии, вирусы, грибы) и подобрать правильную антибиотикотерапию.

• **ПЦР-диагностика:** выявление вирусных инфекций, таких как грипп, коронавирус, респираторные вирусы.

4. Инструментальные исследования

• **Рентгенография грудной клетки:** основной метод визуализации для диагностики пневмонии. На рентгенограмме могут быть видны участки инфильтрации (области, где легочная ткань повреждена).

• **Компьютерная томография (КТ):** более точный метод для выявления очагов воспаления, особенно при тяжелых формах пневмонии или при осложнениях (например, абсцессах легких).

Лечение. Антибиотикотерапия является основой лечения ВП у детей. Выбор препарата зависит от возраста ребёнка и предполагаемого возбудителя [9,10]. Рекомендуемая антибиотикотерапия при ВП у детей представлено в таблице 2.

Таблица 2.

Рекомендуемая антибиотикотерапия при ВП у детей.

Возрастная группа	Препарат первой линии	Альтернативные препараты
0-3 месяца	Ампициллин + Гентамицин	Цефотаксим + Ванкомицин
4 мес - 5 лет	Амоксициллин	Азитромицин, Кларитромицин
Старше 5 лет	Азитромицин	Доксициклин, Левофлоксацин

Заключение. Таким образом, внебольничная пневмония остаётся серьёзным заболеванием, требующим своевременной диагностики и адекватного лечения. Внедрение вакцинопрофилактики и повышение уровня медицинской помощи способствуют снижению заболеваемости и смертности среди детей.

Использованная литература:

1. Всемирная организация здравоохранения. "Глобальный отчёт по заболеваемости пневмонией у детей" – Женева, 2022.
2. Иванов С.П. "Педиатрическая пульмонология" – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019.
3. Ибатова Ш.М., Абдуллаева М.Э., Маматкулова Д.Х. Диагностика пневмонии у детей и показания к госпитализации. Международный журнал научной педиатрии, (2024). 3(5), 595–598.
4. Кузнецова Л.В. "Диагностика и лечение внебольничной пневмонии у детей" – Санкт-Петербург: Эльби, 2020.
5. European Respiratory Society. "Best practices in pediatric pneumonia" – Brussels, 2021.
6. Кравченко И.В. "Эпидемиология пневмоний у детей в России" – Новосибирск: СибГМУ, 2022.
7. Ibatova Sh.M., Rakhmonov Yu.A., Gaffarova M.T. Diagnosis of pneumonia in children and indications for hospitalization. International Journal of alternative and Contemporary Therapy. Vol. 2 No. 5 (2024). P. 64-67.
8. Sh.M. Ibatova, N.E. Ruzikulov, A.B. Sanakulov. Assessment of Risk Factors for the Development of Broncho-Obstructive Syndrome in Children. Research journal of trauma and disability studies. Poland. Volume: 3 Issue:5| May–2024. P. 182-186.
9. Ассоциация педиатров России. "Клинические рекомендации по лечению ВП у детей" – Москва, 2023.
10. Smith L.J. "Innovations in Pediatric Pneumonia Treatment" – Boston: Harvard Medical Press, 2022.