

Содержание

Список сокращений.....	4
Введение.....	5
Этиология.....	7
Эпидемиология	9
Патогенез	11
Определение	14
Клиническая картина	18
Диагностика.....	28
Дифференциальная диагностика	33
Осложнения	35
Основные принципы терапии вирусной пневмонии.....	45
Основные принципы терапии неотложных состояний	56
Реабилитация	69
Прогноз.....	71
Неспецифическая профилактика	72
Практические задания.....	75
Тестовые задания	83
Приложения	89
Список литературы	94

Определение

Вирусная пневмония — острое инфекционное заболевание вирусной этиологии, характеризующееся поражением респираторных отделов легких, протекающее с синдромом интоксикации и дыхательных расстройств.

Международная классификация болезней X пересмотра (МКБ-X):

J12 — Вирусная пневмония, не классифицированная в других рубриках

Диагноз с кодом J12 включает 5 уточняющих диагнозов (подрубрик МКБ-10):

1. J12.0 — Аденовирусная пневмония.
2. J12.1 — Пневмония, вызванная респираторным синцитиальным вирусом.
3. J12.2 — Пневмония, вызванная вирусом парагриппа.
4. J12.8 — Другая вирусная пневмония.
5. J12.9 — Вирусная пневмония неуточненная.

J17.1 — Пневмония при вирусных заболеваниях, классифицированных в других рубриках:

1. V25.0 — пневмония при цитомегаловирусной болезни;
2. V05.2 — при кори;
3. V06.8 — при краснухе;
4. V01.2 — при ветряной оспе

Современная классификация вирусных пневмоний

I. Классификация пневмонии по причинам:

- вирусная

Частые причины вирусных пневмоний:

- вирусы гриппа типов А, В;
- респираторно-синцитиальный вирус;
- аденовирус;
- вирус парагриппа;
- вирус кори.

Иногда причиной становятся:

- вирус SARS-CoV — вызывает острый респираторный синдром;
- коронавирус MERS-CoV — вызывает ближневосточный респираторный синдром;
- коронавирус SARS-CoV-2 — вызывает коронавирусную инфекцию COVID-19.

К редким причинам относятся:

- вирусы ветряной оспы, краснухи, простого герпеса — у новорожденных;
- цитомегаловирусная инфекция — у людей со сниженным иммунитетом;
- хантавирус.

II. Классификация по условиям возникновения:

- внебольничная пневмония — возникает вне стационара или в первые два дня после госпитализации;
- внутрибольничная пневмония — развивается спустя два дня после госпитализации;
- аспирационная пневмония — отмечается при аспирации рвотных масс;
- пневмония у лиц с тяжелым иммунодефицитом.

III. Локализация и распространенность пневмонии:

- субсегментарная — поражение менее одного сегмента легкого;
- сегментарная — поражение одного или нескольких сегментов;
- долевая — поражение доли легкого;
- односторонняя — поражение одного легкого;
- двусторонняя — поражение двух легких.

IV. Степень тяжести пневмонии:

- **легкая** — легкие симптомы интоксикации, температура не более 37,5 °С, количество лейкоцитов в крови не более $9 \cdot 10^9/\text{л}$, поражение одного сегмента легкого;
- **средняя** — умеренная интоксикация, температура до 38 °С, частота дыхания не более 22 движений в

минуту, частота сердечных сокращений не более 100 в минуту, поражаются 2–3 сегмента, осложнений нет;

- **тяжелая** — выраженная интоксикация, частота сердечных сокращений более 100 в минуту, частота дыхания более 25 движений в минуту, артериальное давление менее 90/60 мм рт. ст., количество лейкоцитов менее $4 \times 10^9/\text{л}$ или более $20 \times 10^9/\text{л}$, наблюдается многодолевое двустороннее поражение с осложнениями (нарушение свертываемости крови и образование тромбов, сепсис, недостаточность других органов и систем, нарушение зрения).

V. Течение заболевания:

- Острое (до 3–4 недель)
- Затяжное (более 3–4 недель)

Выделяют несколько стадий изменений в легких:

1. **Сосудистое полнокровие.** На рентгенограмме усиливается сосудистый рисунок. В первые несколько суток наблюдаются симптомы исходной ОРВИ: нарастает кашель, повышается температура.

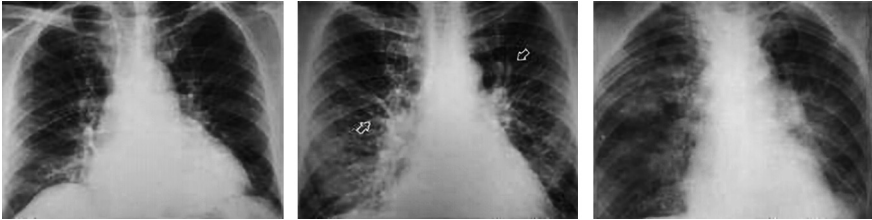
2. **Интерстициальный отек** — стадия развития пневмонии. Начинается через 2–4 дня. Отекают междольковые и альвеолярные перегородки. Сохраняется лихорадка, кашель, появляется небольшая одышка.

3. **Альвеолярный отек.** На 4–6-й день болезни в альвеолы проникают эритроциты и лейкоциты, у больного нарастает одышка. В эти дни присоединяется бактериальная инфекция. На рентгенограмме появляется характерное затемнение — признак пневмонии.

4. **Диффузный альвеолярный отек.** На рентгенограмме видны большие зоны затемнения (рис. 1). Клинически наблюдается выраженная одышка и интоксикация, учащается сердцебиение, снижается артериальное давление

VI. Фазы заболевания:

- Острый период (первые 5–7 дней).



Сосудистое полнокровие

Интерстициальный отек

Альвеолярный отек

Рис. 1. Изменения на рентгенограмме органов грудной клетки при вирусных пневмониях в зависимости от стадии заболевания

- Подострый период (8–21 день).
- Период реконвалесценции (с 3-й недели болезни).

VII. Осложнения:

- острая дыхательная недостаточность;
- острый респираторный дистресс-синдром;
- плеврит и эмпиема плевры (гнойный плеврит);
- абсцесс легкого;
- менингит;
- нефрит;
- септический шок;
- сепсис;
- миокардиодистрофия и миокардит.

Диагностика

Диагностические исследования при ВП направлены на верификацию диагноза, идентификацию возбудителя, оценку тяжести течения и прогноза заболевания, выявление осложнений. В соответствии с рекомендациями ВОЗ, диагноз пневмонии, в том числе вирусной, должен базироваться на определении этиологического фактора и данных рентгенографического обследования.

Анамнез и осмотр. При сборе анамнеза патогномичные данные, позволяющие заподозрить вирусную пневмонию, как правило отсутствуют. Однако при проведении дифференциальной диагностики вирусной пневмонии необходимо принимать во внимание:

- постепенное начало в отличие от внезапного появления симптомов;
- более низкая температура;
- отсутствие гнойной мокроты;
- анамнез иммуносупрессии (ВИЧ-инфекция, трансплантации органов или гемопоэтическая трансплантация, новообразование);
- продромальная вирусная болезнь верхних дыхательных путей;
- сопутствующие симптомы гриппа или других ОРВИ;
- сопутствующие желудочно-кишечные симптомы.

При сборе анамнеза заболевания необходимо обратить внимание на характерные жалобы: повышенную температуру, слабость, потливость, кашель и боли в грудной клетке.

У всех пациентов с подозрением на ВП рекомендуется провести общий осмотр, тщательное физикальное исследование органов грудной клетки и (ЧДД, ЧСС, АД и температуру тела). При осмотре пациента можно обнаружить сыпь на коже, которая возникает при кори, ветряной оспе, герпесе, гриппе и коронавирусной инфекции. В легких выслушиваются влажные и сухие хрипы, наблюдается учащенное дыхание и сердцебиение.

Таблица 1

Методы физикального обследования больного

Метод	Проявления
Перкуссия	Звук укорачивается
Голосовое дрожание	Усилено над зоной поражения
Аускультация легких	Скрипящие звуки в пораженной зоне, жесткое дыхание и сухие хрипы с очагами крепитации, чередование очагов жесткого или ослабленного дыхания

Помимо симптомов важно учитывать факторы риска развития заболевания:

- возраст до трех лет;
- наличие хронических заболеваний сердечно-сосудистой и дыхательной систем;
- неблагоприятная эпидемическая обстановка по вирусной инфекции;
- неэффективность проводимой антибактериальной терапии.

Увеличение роста заболеваемости происходит с поздней осени до поздней весны. В это время из-за повышенной влажности усиливается циркуляция возбудителя, который к тому же лучше переносит низкие температуры.

Инструментальные и лабораторные методы диагностики:

- **рентгенография** органов грудной клетки в передней прямой и боковой проекциях выявляет участки затемнения.

Изменения на рентгенограмме не являются патогномичными, однако диагноз ВП можно заподозрить на основании следующих признаков:

- интерстициальные инфильтраты;
- пятнистое распределение интерстициальных инфильтратов;
- двусторонние инфильтраты;

- пневмония-подобный синдром с непримечательной рентгенографией грудной клетки.

Вирусные пневмонии характеризуются интерстициальными изменениями легочной ткани. Рентгенологические признаки:

- усиление и деформация легочного рисунка по ячеистому типу;
- мелкие очаговые тени малой интенсивности;
- преобладание изменений в прикорневых отделах — реакция корней легких;
- разрешение начинается с исчезновения очаговых теней, интерстициальные изменения могут сохраняться до 2–4 недель;
- умеренное повышение плотности легочной ткани с сохранением сосудистого и бронхиального рисунков в зоне уплотнения на высоте вдоха;
- интерстициальные пневмония.

Интерстициальные инфильтраты на рентгенограммах грудной клетки, как правило, предполагают вирусную причину пневмонии (легочный рисунок усилен за счет периваскулярной и перибронхиальной инфильтрации), а альвеолярные — указывают на бактериальную природу поражения легких (рис. 4):

- **Компьютерная томография легких.** Выполняется при нетипичных изменениях на рентгенограмме или при явных симптомах без рентгенографических изменений.

КТ признаки вирусных пневмоний:

- У пациентов с ВП, обусловленными вирусом парагриппа, на рентгенограмме органов грудной клетки обычно выявляются мультилобарные инфильтраты.
- Патологические изменения на компьютерной томограмме при ВП, вызванных вирусом парагриппа на фоне имеющегося иммунодефицита, еще не описаны; однако, двусторонние плохо выраженные или раз-

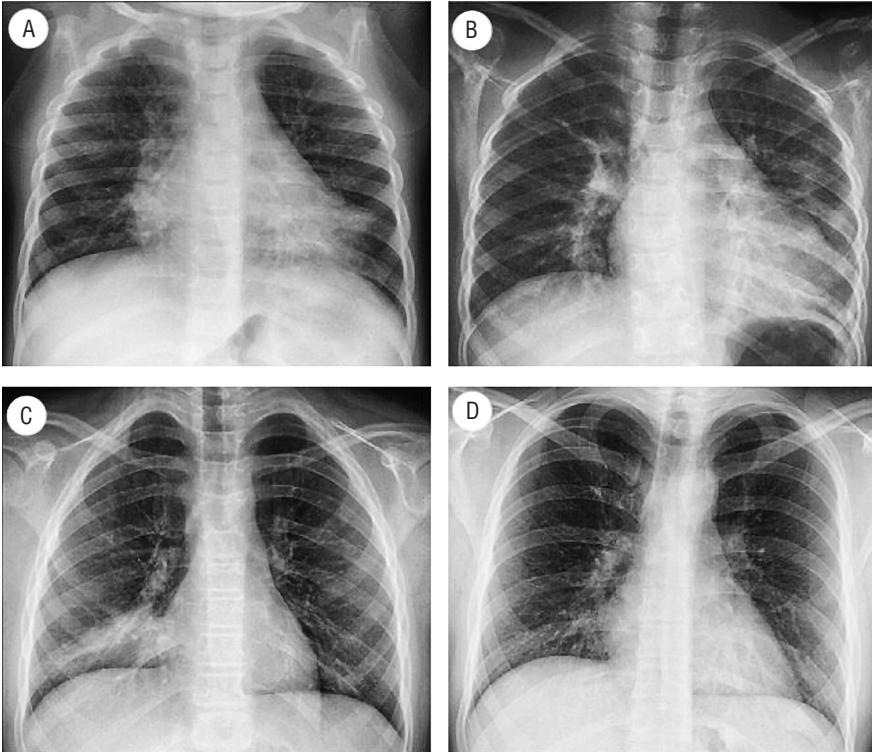


Рис. 4. Рентгенограммы органов грудной клетки пациентов с вирусной пневмонией

- А) ВП, вызванная вирусом бокавируса человека у девочки 1 года: альвеолярные инфильтраты в правой средней и левой нижней долях;
- В) ВП, вызванная метапневмовирусом и *H. influenzae* у девочки 7 лет: альвеолярный инфильтрат в нижней доле слева.
- С) Пневмония, вызванная риновирусом и *Streptococcus pneumoniae* у девочки 11 лет: альвеолярный инфильтрат в нижней доле правого легкого;
- Д) пневмония, вызванная аденовирусом у мужчины 22 лет: альвеолярные и интерстициальные инфильтраты в нижней доле правого лёгкого

ветвленные центрилобулярные узелки и изменения по типу матового стекла чаще всего отмечаются у пациентов с онкологическими заболеваниями системы крови.

• **Оценка насыщения гемоглобина кислородом в пульсирующем кровотоке.** Проводится всем пациентам