

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

Е. А. КАРАЗЕЙ, Е. С. АЛЕКСЕЕВА, Е. В. РЫЛАТКО

ОСТРЫЙ БРОНХИТ И ПНЕВМОНИЯ

Учебно-методическое пособие



Минск БГМУ 2026

УДК 616.23/.24-002(075.8)

ББК 54.12я73

К21

Рекомендовано Научно-методическим советом университета в качестве
учебно-методического пособия 15.04.2026 г., протокол № 8

Рецензенты: канд. мед. наук, доц. каф. внутренних болезней, кардиологии и ревматологии с курсом повышения квалификации и переподготовки Белорусского государственного медицинского университета О. А. Паторская; каф. общей врачебной практики Витебского государственного ордена Дружбы народов медицинского университета

Каразей, Е. А.

К21 Острый бронхит и пневмония : учебно-методическое пособие /
Е. А. Каразей, Е. С. Алексеева, Е. В. Рылатко. – Минск : БГМУ,
2026. – 32 с.

ISBN 978-985-21-2253-5.

Рассматриваются причины и механизм развития, этапы диагностического поиска и дифференциальной диагностики острого бронхита и пневмонии в амбулаторных условиях.

Предназначено для специальности «Лечебное дело» по учебной дисциплине «Поликлиническая терапия».

УДК 616.23/.24-002(075.8)

ББК 54.12я73

ISBN 978-985-21-2253-5

© Каразей Е. А., Алексеева Е. С., Рылатко Е. В., 2026

© УО «Белорусский государственный медицинский университет», 2026

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АБП — антибактериальные лекарственные препараты
БАК — биохимический анализ крови
ВП — внебольничная пневмония
ДАД — диастолическое артериальное давление
ДН — дыхательная недостаточность
ИВЛ — искусственная вентиляция легких
ОАК — общий анализ крови
САД — систолическое артериальное давление
СРБ — С-реактивный белок
ХОБЛ — хроническая обструктивная болезнь легких
ЧДД — частота дыхательных движений
ЧСС — частота сердечных сокращений
SpO₂ — уровень насыщения крови кислородом
PaO₂ — парциальное напряжение кислорода в артериальной крови

МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕМЫ

Общее время занятия: 6 ч.

Представленное издание посвящено актуальным вопросам диагностики, дифференциальной диагностики, лечения и реабилитации пациентов с острым бронхитом и пневмонией в амбулаторно-поликлинических условиях.

Острый бронхит и пневмония остаются одними из наиболее распространенных и социально значимых заболеваний дыхательной системы, что определяет их высокую актуальность в подготовке будущих медицинских работников. Заболевания поражают детей, лиц трудоспособного возраста и, что наиболее критично, пожилых пациентов и людей с коморбидной патологией (хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), сахарный диабет, сердечная недостаточность), у которых они протекают тяжелее и сопряжены с высоким риском осложнений.

Острый бронхит — лидер среди причин обращений за амбулаторной помощью. В осенне-зимний период эта патология встречается у 15–50 % пациентов. Внебольничная пневмония (ВП) является самым частым инфекционным заболеванием нижних дыхательных путей, требующим госпитализации. Эти состояния наносят значительный экономический ущерб за счет временной утраты трудоспособности, затрат на лечение, вероятной госпитализации.

Актуальность темы обусловлена также схожестью начальных клинических проявлений острого бронхита и пневмонии (оба заболевания могут манифестировать кашлем, лихорадкой, симптомами интоксикации)

при принципиально разном прогнозе и лечении. Врачу общей практики ежедневно приходится проводить их дифференциальную диагностику и принимать решения о тактике ведения пациента. Это требует от специалиста уверенного владения методами физикального обследования, умения интерпретировать данные рутинных методов диагностики и знания критериев назначения антибактериальной терапии.

Таким образом комплексное изучение темы «Острый бронхит и пневмония» при подготовке будущего квалифицированного врача общей практики позволит сформировать у обучающихся системный подход к пациенту с инфекцией нижних дыхательных путей: от эпидемиологии и патогенеза, дифференциальной диагностики до принципов лечения, основанных на доказательной медицине, с учетом современных клинических рекомендаций и утвержденных клинических протоколов.

Цель занятия: ознакомить студентов с понятием и стратегиями диагностики, лечения, профилактики острого бронхита и пневмонии, экспертизой временной нетрудоспособности при этих заболеваниях.

Задачи занятия:

1. Формирование у студентов научных знаний об оказании медицинской помощи, стратегиях лечения, о показаниях к госпитализации, принципах первичной и вторичной профилактики и реабилитации пациентов с острым бронхитом и пневмонией в амбулаторных условиях.

2. Овладение практическими навыками дифференциальной диагностики, интерпретации данных обследования, формулировки клинического диагноза и оформления медицинской документации, проведения экспертизы временной нетрудоспособности.

Требования к исходному уровню знаний. Для полного усвоения темы из раздела учебных дисциплин «Анатомия человека», «Нормальная физиология», «Патологическая физиология» студенту необходимо повторить анатомию и функции органов дыхания, патофизиологические механизмы развития воспаления, кашля и бронхообструктивного синдрома.

Контрольные вопросы из смежных дисциплин:

1. Анатомия легких, сердца.
2. Физиология респираторной системы.
3. Патофизиологические изменения при бронхите и пневмонии.
4. Лабораторные методы исследования крови, мочи, мокроты, электрокардиограмма при заболеваниях органов дыхания.

Контрольные вопросы по теме занятия:

1. Понятие и этиология острого бронхита.
2. Клиническая картина, осложнения острого бронхита, план обследования пациента.

3. Лечение острого бронхита, показания к антибактериальной терапии, показания к госпитализации, профилактика.
4. Понятие и этиология пневмонии.
5. Патогенез, классификация, клинические проявления, осложнения пневмонии, план обследования пациента.
6. Лечебная тактика, показания к госпитализации пациента с пневмонией.
7. Медицинское наблюдение за пациентами, перенесшими пневмонию.

Задания для самостоятельной работы студента. Для подготовки к занятию студенту необходимо:

1. Повторить анатомию и физиологию респираторной системы, патофизиологию развития воспаления, кашля и бронхообструктивного синдрома.
2. Ознакомиться с клиническими симптомами и диагностическими признаками острого бронхита и пневмонии, методами исследования при данных заболеваниях.
3. Изучить механизмы действия, показания и противопоказания, дозы препаратов, применяемых при остром бронхите и пневмонии.
4. Выполнить тестовые задания, размещенные в электронном учебно-методическом комплексе.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЙ

Острый бронхит — остро или подостро возникшее воспаление нижних отделов дыхательных путей преимущественно вирусной этиологии, ведущим клиническим симптомом которого является кашель (чаще продуктивный), продолжающийся не более 2 недель (возможно до 4 недель) в сочетании с характерными признаками инфекции нижних отделов респираторного тракта (хрипы, дискомфорт в грудной клетке, одышка) без возможности их альтернативного объяснения в рамках острого или хронического процесса (пневмония, хронический бронхит, ХОБЛ, бронхиальная астма).

Кашель — защитная реакция организма, способствующая восстановлению проходимости дыхательных путей и выведению из них чужеродных частиц, микроорганизмов или патологического бронхиального секрета, что обеспечивает очищение бронхов.

Дыхательная недостаточность (ДН) — синдром, при котором не обеспечивается поддержание нормального напряжения кислорода и углекислого газа в артериальной крови (достигается за счет повышенной работы внешнего дыхания, приводящей к снижению функциональных возможностей организма, или поддерживается искусственным путем).

Пневмонии — группа различных по этиологии, патогенезу, морфологической характеристике острых инфекционных (преимущественно бактериальных) заболеваний, характеризующихся очаговым поражением респираторных отделов легких с обязательным наличием внутриаальвеолярной экссудации.

Внебольничная пневмония (ВП) — пневмония, развившаяся вне больничной организации, в том числе диагностированная в первые 48 ч с момента госпитализации в больничную организацию.

Госпитальная пневмония (синонимы: нозокомиальная, внутрибольничная) — пневмония, развившаяся после 48 ч пребывания пациента в больничной организации или в течение 48 ч после выписки из больничной организации.

Тяжелая ВП — это особая форма заболевания, характеризующаяся выраженной острой ДН и/или сепсисом.

Атипичная пневмония — пневмония, вызванная атипичными возбудителями: *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Legionella pneumophila*.

Медленно разрешающаяся/неразрешающаяся ВП — отсутствие рентгенологического разрешения очагово-инфильтративных изменений в легких в течение 4 недель или их прогрессирование, часто сопровождается более медленным разрешением клинических симптомов ВП с отсроченным достижением показателей клинической стабильности.

Одышка (диспноэ, дыхательный дискомфорт) — субъективное некомфортное или неприятное ощущение собственного дыхания или осознание затруднения дыхания, часто сопровождающееся изменением его частоты, глубины и ритма, продолжительности вдоха и выдоха с участием дополнительной мускулатуры верхнего плечевого пояса и диафрагмы.

ОСТРЫЙ БРОНХИТ

Доля острого бронхита среди всех бронхолегочных заболеваний составляет более 40 %, а ежегодная заболеваемость достигает 40 %. Заболеваемость острым бронхитом отличается значительной вариабельностью. Ее уровень напрямую связан с сезонностью (пик в осенне-зимние месяцы) и эпидемиологической обстановкой, в частности, с подъемом заболеваемости гриппом.

Этиология

Острый бронхит обычно развивается на фоне уже имеющейся острой респираторной инфекции (вирусной или бактериальной) или сразу после нее. Ключевым признаком, отличающим его, является преимущественная локализация воспаления в трахее и бронхах.

Потенциальным триггером острого бронхита, как правило, является вирусная инфекция. Спектр возбудителей представлен вирусами гриппа А и В, парагриппа, коронавирусами (в том числе вирусом SARS-CoV2), респираторно-синцитиальным вирусом. Реже острый бронхит ассоциирован с аденовирусной, энтеровирусной и риновирусной инфекциями. Эти вирусы передаются воздушно-капельным путем и вызывают воспаление и раздражение в бронхиальном дереве, в конечном итоге приводя к характерным симптомам острого бронхита.

Доля бактериальных острых бронхитов невелика и составляет около 10–15 %. К основным возбудителям в этой группе относят пневмококк (*Streptococcus pneumoniae*), гемофильную палочку (*Haemophilus influenzae*), моракселлу (*Moraxella catarrhalis*), палочку коклюша (*Bordetella pertussis*), возбудителя паракоклюша (*Bordetella parapertussis*), а также атипичные бактерии — микоплазму (*Mycoplasma pneumoniae*) и хламидофилу (*Chlamydophila pneumoniae*). Атипичные возбудители (*Mycoplasma* и *Chlamydophila pneumoniae*) ответственны за 5–7 % случаев острого бронхита. Частота выявления *Bordetella pertussis* достигает 5–10 %.

В некоторых случаях заболевание имеет неинфекционное происхождение, начинаясь с химического или физического повреждения слизистой бронхов (например, парами, пылью, горячим или холодным воздухом). Возникающее при этом повреждение тканей часто осложняется присоединением инфекции.

Факторы риска острого бронхита:

- наличие очагов хронической инфекции в ротоглотке;
- острые респираторные инфекции;
- аллергические заболевания;
- курение (в том числе пассивное);
- воздушные поллютанты (пыль, дым, контакт с ингаляционными химическими агентами, проживание в районах с повышенным загрязнением окружающей среды), а также интоксикации при патологических состояниях;
- климато-погодные и физические воздействия (переохлаждение, чрезмерно сухой, горячий или холодный воздух);
- пожилой или детский возраст;
- иммунодефицитные состояния;
- наследственная предрасположенность к заболеваниям органов дыхания.

ПАТОГЕНЕЗ

Воздействие инфекционных или токсических веществ приводит к развитию воспалительного отека слизистой оболочки трахеобронхиального дерева, гиперсекреции слизи и дисфункции мукоцилиарного клиренса. Это способствует скоплению в просвете бронхов продуктов клеточного распада и слизисто-гнойного экссудата, иногда с нарушением бронхиальной проходимости — обструкции.

КЛАССИФИКАЦИЯ

Классификация острого бронхита согласно Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра (МКБ-10):

J20.0 Острый бронхит

J20.0 Острый бронхит, вызванный *Mycoplasma pneumoniae*

J20.1 Острый бронхит, вызванный *Haemophilus influenzae*

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 возбудителями

J20.9 Острый бронхит неуточненный.

Классификация острого бронхита в зависимости от этиологического фактора:

- острый бронхит инфекционного происхождения (вирусный, бактериальный, вызванный вирусно-бактериальной ассоциацией);
- острый бронхит, обусловленный ингаляционным воздействием химических или физических факторов.

Классификация острого бронхита:

1. По характеру воспалительного процесса:

- катаральный;
- гнойный;
- гнойно-некротический.

2. По течению:

- остroteкущий (2–3 недели);
- затяжной (до 1 месяца);
- рецидивирующий (до 3 раз и более в течение года).

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ

Для заболевания характерно острое начало. Клинические проявления острого бронхита складываются из симптомов поражения дыхательных путей и интоксикации различной интенсивности.

Симптомы острого бронхита, обусловленные поражением дыхательных путей:

- кашель — основное клиническое проявление заболевания. В начале он обычно сухой, мучительный, надсадный. Часто кашель сочетается с такими неприятными субъективными ощущениями в грудной клетке, как царапанье и саднение за грудиной или в межлопаточной области, усиливающимися во время кашлевых толчков. Далее кашель становится продуктивным с отделением небольшого количества слизистой, а иногда и гнойной мокроты;

- дискомфорт в грудной клетке;

- одышка и другие признаки бронхообструктивного синдрома — развиваются в тяжелых случаях при поражении дистальных мелких бронхов и бронхиол;

- сопутствующие симптомы поражения верхних отделов респираторного тракта (ринорея, нарушение носового дыхания, гиперемия ротоглотки, осиплость голоса и др.). В некоторых случаях данная симптоматика имеет специфические черты, определяемые конкретным возбудителем.

Интоксикационный синдром: повышение температуры тела (как правило, до субфебрильных значений); головная боль; общая слабость; миалгии.

ДИАГНОСТИКА

Острый бронхит — диагноз исключения. Устанавливается при выявлении характерных клинических признаков острого поражения бронхов, подтвержденных данными лабораторно-инструментального обследования после исключения хронической бронхолегочной патологии, а также острой инфекции с вовлечением легочной паренхимы (пневмонии).

Первоначальный этап диагностики острого бронхита включает оценку текущих жалоб и сбор полного анамнеза (медицинского, эпидемиологического, профессионального).

Клиническим критерием острого бронхита служит остро возникший кашель продолжительностью до 14 дней, который сопровождается как минимум одним из следующих симптомов: отделение мокроты, одышка, свистящие хрипы при аускультации или ощущение дискомфорта в грудной клетке.

Физикальное обследование. Всем пациентам с острым бронхитом необходимо провести общий осмотр, измерить показатели жизнедеятельности (частота дыхательных движений (ЧДД), частота сердечных сокращений (ЧСС), артериальное давление (АД), температура тела, уровень насыщения крови кислородом (SpO_2)) и выполнить детальное обследование грудной клетки. Пальпаторные и перкуторные отклонения обычно отсутствуют. Аускультативная картина характеризуется жестким дыханием (с удлиненным выдохом), наиболее выраженным в межлопаточной области, и часто — сухими хрипами. Характер аускультативных находок зависит от уровня поражения бронхиального дерева: при вовлечении проксимальных (крупных) бронхов могут выслушиваться влажные среднепузырчатые хрипы, часто меняющие свой характер после откашливания. Дистальный тип поражения проявляется диффузными сухими свистящими и жужжащими хрипами. У пациента возможно сочетание различных видов хрипов, при этом их отсутствие не исключает диагноз острого бронхита.

Лабораторные исследования. Стандартным лабораторным исследованием при остром бронхите является развернутый общий анализ крови (ОАК), который должен включать оценку количества лейкоцитов, эритроцитов, тромбоцитов и анализ лейкоцитарной формулы. ОАК при остром бронхите позволяет оценить вероятную причину заболевания. Вирусная инфекция обычно не сопровождается лейкоцитозом и сдвигом лейкоцитарной формулы влево. О бактериальной природе свидетельствуют лейкоцитоз с повышением нейтрофилов и/или сдвигом лейкоцитарной формулы влево (палочкоядерные нейтрофилы $> 10\%$). Выявление этих маркеров указывает на высокую вероятность бактериальной инфекции и требует углубленного обследования для исключения пневмонии.

Биохимический анализ крови (БАК) неспецифичен (возможно повышение С-реактивного белка (СРБ)) и не является обязательным исследованием на амбулаторном этапе.

Микробиологическая диагностика при неосложненном остром бронхите не проводится, т. к. не оказывает существенного влияния на тактику лечения. Возможно применение культурального исследования мокроты, экспресс-тестов на грипп и SARS-CoV2, ПЦР-исследования для выявления респираторных вирусов и иммуносерологических методов по клиническим показаниям.

Инструментальные исследования. В комплекс инструментальной диагностики острого бронхита входят:

1. Лучевые методы. Обзорная рентгенография органов грудной клетки в передней прямой и боковой проекциях проводится по показаниям в случае необходимости для исключения других патологий, прежде всего пневмонии.

При остром бронхите рентгенологическое исследование легких не выявляет каких-либо специфических признаков. Возможно наличие усиления легочного рисунка, нечеткость корней легких.

Показания к рентгенографии органов грудной клетки при остром бронхите на амбулаторном этапе (для исключения пневмонии):

- ЧСС > 100 в минуту;
- частота дыхания > 24 в минуту;
- температура тела > 38 °С;
- аускультация влажных хрипов на стороне поражения;
- вторая волна лихорадки.

2. Пульсоксиметрия с измерением SpO_2 . Проводится всем пациентам для выявления ДН.

Виды ДН по патогенезу:

- гипоксическая (легочная недостаточность) — недостаточность газообмена, проявляющаяся гипоксемией;
- гиперкапническая (насосная недостаточность) — вентиляционная недостаточность, проявляющаяся гиперкапнией (угнетение дыхательного центра, механический дефект каркаса, утомление, слабость дыхательной мускулатуры).

Виды ДН по степени тяжести:

- I степень — одышка, тахикардия, систолическое артериальное давление (САД) нормальное, SpO_2 — 90–94 %;
- II степень — одышка, тахикардия, САД повышено, периоральный акроцианоз и бледность кожи в покое, SpO_2 — 75–89 %;
- III степень — выраженная одышка, дыхание с участием вспомогательной мускулатуры, диспноэ, тахикардия, кожа бледная, может возникнуть разлитой цианоз, САД снижено в покое, SpO_2 < 75 %.

Виды ДН по скорости развития:

- острая — нарастание симптомов в течение часов или дней, компенсаторные механизмы не успевают включиться (респираторный ацидоз ($pH < 7,35$) при вентиляционной ДН и респираторный алкалоз ($pH > 7,45$) при паренхиматозной ДН);
- хроническая — нарастание симптомов в течение недель или месяцев, функционируют компенсаторные механизмы (полицитемия, повышение сердечного выброса, нормализация респираторного ацидоза за счет задержки почками бикарбонатов), ассоциирована с гипоксией и (или) гиперкапнией;
- острая ДН на фоне хронической ДН.

3. Электрокардиография. Проводится для оценки работы сердца у пациентов с сопутствующими заболеваниями или выраженной одышкой.

4. Спирометрия. Выполняется при наличии у пациента признаков бронхиальной обструкции.

Учитывая клинические проявления острого бронхита, дифференциальная диагностика должна проводиться, прежде всего, в отношении ВП. Дифференциально-диагностические критерии представлены в табл. 1.

Таблица 1

Дифференциальная диагностика острого бронхита и внебольничной пневмонии

Критерий	Острый бронхит	ВП
Этиология	Чаще вирусная	Чаще бактериальная
Основные жалобы	Продуктивный кашель, дискомфорт в грудной клетке. Сопутствующие симптомы поражения верхних отделов респираторного тракта	Продуктивный кашель с гнойной мокротой, дискомфорт в грудной клетке. Боль, в груди, усиливающаяся на вдохе/кашле
Синдром интоксикации	Выражен умеренно	Выраженный
Температура тела	Субфебрильная ($< 38^{\circ}\text{C}$) или нормальная	Фебрильная ($\geq 38^{\circ}\text{C}$)
ЧДД	< 24 в минуту	Тахипноэ (≥ 24 в минуту)
ЧСС	< 100 уд/мин	Тахикардия (≥ 100 уд/мин)
Перкуссия	Отклонения обычно отсутствуют	Локальное укорочение (притупление) перкуторного звучания
Аускультация	Жесткое дыхание. Могут выслушиваться диффузные сухие или влажные хрипы, исчезающие после откашливания	Бронхиальное дыхание, влажные мелкопузырчатые хрипы или крепитация над пораженным участком легкого
Рентгенография органов грудной клетки	Без патологии или усиление легочного рисунка	Выявляются инфильтративные изменения (очаговые, долевые)
Общий анализ крови	Нормальное или сниженное количество лейкоцитов, относительный лимфоцитоз (признак вирусной инфекции)	Лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы влево, нейтрофилез. Нейтрофильно-лимфоцитарное соотношение > 20
Тактика ведения	Муколитические средства, симптоматическая терапия. Антибиотики чаще всего не показаны	Обязательная антибактериальная терапия

ЛЕЧЕНИЕ

Подавляющее большинство пациентов с острым бронхитом лечатся амбулаторно. Цель лечения — облегчение тяжести и снижение продолжительности кашля, восстановление трудоспособности.

Общие мероприятия включают: домашний режим в течение острого периода болезни; изоляцию пациента; выделение отдельной посуды и предметов личной гигиены пациента, проветривание помещения; соблюдение масочного режима; гигиеническую обработку слизистых полости рта и носа; обильное питье не менее 20–30 мл/кг/сутки на идеальную массу тела (идеальная масса тела (в кг) определяется как рост (в см) минус 100) или реальную массу тела (расчет производится на меньшую из масс).

Медикаментозная терапия включает применение этиотропных и симптоматических средств.

Этиотропная противовирусная терапия. Взрослым пациентам с острым бронхитом и наличием симптомов, типичных для гриппа, имеющим факторы риска (пожилой возраст, сахарный диабет, хроническая сердечная недостаточность и др.) рекомендовано назначение ингибиторов нейраминидазы (осельтамивир). Осельтамивир назначается не позднее 48 ч от появления первых признаков заболевания в дозе 75 мг два раза в сутки в течение 5 дней. К очень частым ($\geq 1/_{10}$) побочным эффектам при назначении осельтамивира относятся тошнота и головная боль, к частым ($\geq 1/_{100}$ и $< 1/_{10}$) — рвота, боль в животе, бессонница.

В случае COVID-19 пациентам назначается этиотропная терапия в соответствии с действующим приказом министерства здравоохранения Республики Беларусь.

Антибактериальная терапия. Поскольку в большинстве случаев заболевание имеет вирусную этиологию, антибактериальная терапия при неосложненном остром бронхите не рекомендована. Назначение антибактериальных лекарственных средств необходимо при наличии признаков бактериального поражения бронхов: кашель с выделением гнойной мокроты и увеличением ее количества, возникновение или нарастание одышки, нарастание признаков интоксикации (снижение аппетита, недомогание, слабость), выраженная сопутствующая патология, изменения в ОАК (лейкоцитоз с повышением нейтрофилов и/или сдвигом лейкоцитарной формулы влево — палочкоядерные нейтрофилы $> 10\%$) и/или в БАК (СРБ > 50 мг/л). В этих случаях препаратами выбора могут быть бета-лактамы (амоксциллин — внутрь 1500 мг в сутки в течение 5 дней), макролиды (азитромицин — внутрь 500 мг 1 раз в сутки в течение 3 дней или кларитромицин — 500–1000 мг в сутки внутрь в течение 5 дней). Цель антибактериальной терапии — купирование клинической симптоматики и интоксикационного синдрома.

Муколитическая терапия. При продуктивном кашле с вязкой, трудно отделяемой мокротой целесообразно назначение мукоактивных препаратов (ацетилцистеин, амброксол, бромгексин, эрдостеин). Ацетилцистеин применяют внутрь 400–600 мг в сутки в 2 приема; амброксол — 30 мг 3 раза в сутки внутрь, бромгексин — внутрь 8–16 мг 3 раза в сутки, эрдостеин — внутрь 300 мг 2–3 раза в сутки. Противокашлевые препараты при бронхитах совместно с муколитической терапией не применяются, т. к. эти лекарственные средства подавляют кашлевой рефлекс, замедляют мукоцилиарный транспорт и повышают вязкость бронхиального секрета.

Бронходилататоры показаны при подтвержденном *бронхообструктивном синдроме*. Их назначение обосновано в ситуациях, когда, несмотря на немедикаментозные методы, сохраняются обструкция и признаки гиперреактивности бронхов (рассеянные сухие, свистящие хрипы). В таких случаях рекомендовано применение сальбутамола (100 мкг 1–2 вдоха) или фенотерола (100 мкг 1–2 вдоха) через дозирующий аэрозольный ингалятор или растворов фенотерола или беродуала (комбинация ипротропия бромид и фенотерола) через небулайзер.

Симптоматическая терапия. Назначение нестероидных противовоспалительных препаратов рекомендуется пациентам с лихорадкой выше 38 °С, а также с мышечными и суставными болями. Терапия направлена на достижение жаропонижающего, обезболивающего и противовоспалительного эффектов. Применяют парацетамол внутрь 500–1000 мг 3 раза в сутки или ибупрофен внутрь 200–400 мг 3 раза в сутки.

Продолжительность временной нетрудоспособности при остром бронхите зависит от тяжести течения — от 5–7 дней при легкой форме заболевания до 12–14 дней при тяжелой. В случае затяжного течения или развития осложнений срок определяется индивидуально, исходя из полного восстановления пациента и нормализации клинико-лабораторных показателей.

ВНЕБОЛЬНИЧНАЯ ПНЕВМОНИЯ

Внебольничная пневмония — широко распространенная инфекция. Заболеваемость пневмонией увеличивается с возрастом: от 1–11,6 % — у молодых, до 25–44 % и выше — у лиц старше 65 лет. Исход заболевания напрямую зависит от двух ключевых факторов: возраста пациента и коморбидного фона. Наименьший риск неблагоприятного исхода (летальность — 1–3 %) отмечается у пациентов молодого и среднего возраста, не имеющих хронических заболеваний. Наиболее высокая летальность (15–30 %) регистрируется в группе пожилых пациентов с сопутствующей патологией (ХОБЛ, диабет, болезни сердца, почек, печени, онкология и др.).

Этиология

Этиология ВП отличается значительным разнообразием, насчитывая свыше ста видов различных возбудителей (бактерий, вирусов, грибов и простейших). Тем не менее, основная часть клинических случаев связана с ограниченной группой патогенов, включающих *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydophila pneumoniae*, *Legionella pneumophila*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, энтеробактерии, а также ряд респираторных вирусов (грипп, SARS-CoV-2 и др.). Частота их выявления, а также сопутствующие заболевания и факторы риска, ассоциированные с конкретными возбудителями ВП, представлены в табл. 2.

Таблица 2

**Структура возбудителей ВП с учетом факторов риска
и сопутствующих заболеваний**

Возбудитель	Частота выявления, %	Ассоциированные сопутствующие заболевания/факторы риска
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	30–50	ХОБЛ/курение, сахарный диабет, употребление алкоголя, внутривенное употребление наркотиков, иммунодефицитные состояния. Повышенный риск тяжелой инфекции у детей и лиц старше 65 лет
<i>Haemophilus influenzae</i>	3–10	ХОБЛ/курение, сахарный диабет, употребление алкоголя, внутривенное употребление наркотиков, иммунодефицитные состояния. Повышенный риск тяжелой инфекции у лиц старше 65 лет. Наиболее часто встречается у детей
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	5–50	Наиболее часто встречается в организованных коллективах, среди молодых людей, (военнослужащие, студенты). Пик заболеваемости приходится на осень/зиму
<i>Chlamydophila pneumoniae</i>	3–10	Организованные коллективы, молодые люди, пожилые люди
<i>Legionella pneumophila</i>	3–8	ХОБЛ, сахарный диабет. Значимость возбудителя существенно увеличивается при тяжелой ВП и наличии следующих факторов риска: контакт с кондиционерами, увлажнителями воздуха, системами охлаждения воды, недавнее (< 2 недель) морское путешествие/проживание в гостинице
<i>Staphylococcus aureus</i>	3–5	ХОБЛ/курение, сахарный диабет, употребление алкоголя, внутривенное употребление наркотиков, иммунодефицитные состояния. Бронхоэктазы, муковисцидоз. Пребывание в домах престарелых/учреждениях длительного ухода

Возбудитель	Частота выявления, %	Ассоциированные сопутствующие заболевания/факторы риска
Энтеробактерии (<i>Klebsiella</i> , <i>Escherichia coli</i> , <i>Serratia</i>)	3–5	Употребление алкоголя, внутривенное употребление наркотиков. Кишечная палочка наиболее часто встречается у новорожденных. <i>Klebsiella</i> и <i>Serratia</i> являются возбудителями нозокомиальной пневмонии
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	3–5	Хронические заболевания, иммунодефицитные состояния, муковисцидоз, бронхоэктазы, недавние госпитализации

ПАТОГЕНЕЗ

Основным патогенетическим механизмом возникновения ВП является проникновение микрофлоры, в норме населяющей ротоглотку, в нижние дыхательные пути (аспирация секрета ротоглотки). Мелкодисперсные частицы способны проникать глубже всего, достигая альвеол. В здоровом состоянии защитные системы легких (мукоцилиарный клиренс, активность альвеолярных макрофагов, местный иммунитет) эффективно элиминируют патогены. Однако при сбое в работе этих механизмов (нарушение выработки сурфактанта, снижение функциональной активности иммунокомпетентных клеток или дефицит секреторных иммуноглобулинов) происходит адгезия и колонизация микроорганизмов на слизистой оболочке, где инициируется инфекционно-воспалительная реакция.

Значительно реже инфицирование происходит иными путями: при вдыхании контаминированного аэрозоля (аэрогенный путь), заносе возбудителя с током крови из отдаленных очагов инфекции (гематогенный путь) или в результате прямого проникновения в легочную ткань (например, при травме или врачебных манипуляциях).

КЛАССИФИКАЦИЯ ПНЕВМОНИЙ

Классификация пневмонии согласно МКБ-10:

- J10–J11 Грипп с пневмонией и с другими респираторными проявлениями
- J12 Вирусная пневмония, не классифицированная в других рубриках
 - J12.0 Аденовирусная пневмония
 - J12.1 Пневмония, вызванная респираторным синцитиальным вирусом
 - J12.2 Пневмония, вызванная вирусом парагриппа
 - J12.8 Другая вирусная пневмония
 - J12.9 Вирусная пневмония неуточненная

- J13 Пневмония, вызванная *Streptococcus pneumoniae*
- J14 Пневмония, вызванная *Haemophilus influenzae*
- J15 Бактериальная пневмония, не классифицированная в других рубриках
- J15.0 Пневмония, вызванная *Klebsiella pneumoniae*
- J15.1 Пневмония, вызванная *Pseudomonas*
- J15.2 Пневмония, вызванная стафилококком
- J15.3 Пневмония, вызванная стрептококком группы В
- J15.4 Пневмония, вызванная другими стрептококками
- J15.6 Пневмония, вызванная *Escherichia coli*
- J16 Пневмония, вызванная другими инфекционными возбудителями, не классифицированная в других рубриках
- J 16.0 Пневмония, вызванная хламидиями
- J16.8 Пневмония, вызванная другими уточненными инфекционными возбудителями
- J17 Пневмонии при болезнях, классифицированных в других рубриках
- J17.0 Пневмония при бактериальных болезнях, классифицированных в других рубриках
- J17.1 Пневмония при вирусных болезнях, классифицированных в других рубриках
- J17.2 Пневмония при микозах
- J17.3 Пневмония при паразитарных болезнях
- J 17.8 Пневмония при других болезнях, классифицированных в других рубриках
- J18 Пневмония без уточнения возбудителя
- J18.0 Бронхопневмония неуточненная
- J18.1 Долевая пневмония неуточненная
- J18.2 Гипостатическая пневмония неуточненная.

Клиническая классификация пневмонии, учитывающая условия, в которых развилось заболевание:

– ВП: типичная (при которой наиболее распространенным бактериальным патогеном является *Streptococcus pneumoniae*) и атипичная (вызванная такими возбудителями, как *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Legionella pneumophila*);

– больничная или нозокомиальная пневмония. Выделяют госпитальную (невентиляционную) и вентиляционную (развивается у пациентов на искусственной вентиляции легких (ИВЛ)) пневмонию. Вентиляционная пневмония бывает ранняя (развивается в первые 5 суток ИВЛ) и поздняя (развивается после 5 суток ИВЛ).

Классификация пневмонии по клинико-рентгенологическим формам:

- очаговая (один или несколько очагов инфильтрации размером 1–2 см);
- очагово-сливная (массивная инфильтрация, состоящая из нескольких очагов);
- сегментарная;
- полисегментарная (пневмоническая инфильтрация в одном или нескольких сегментах легких);
- долевая (воспалительный процесс охватывает долю легкого);
- интерстициальная (выраженные, иногда преобладающие изменения в интерстиции легких).

Классификация ВП в зависимости от состояния иммунитета пациента:

- пневмония у пациентов без существенных нарушений иммунитета;
- пневмония у пациентов с выраженной иммуносупрессией.

Классификация ВП в зависимости от тяжести течения:

– нетяжелое течение (объединяет легкую и среднетяжелую формы). Критерии разграничения этих подгрупп размыты, а объем медицинской помощи схож;

– тяжелое течение (тяжелая ВП) — жизнеугрожающая форма заболевания, для которой характерны тяжелая интоксикация, дыхательная и/или сердечно-сосудистая недостаточность, а также признаки генерализованной инфекции. Прогноз при таком течении всегда серьезен, а лечение требует незамедлительного начала интенсивной терапии (в отделении реанимации и интенсивной терапии).

Для выявления лиц с тяжелой ВП используются критерии Американского торакального общества/Американского общества по инфекционным болезням, а также различные шкалы для оценки степени тяжести ВП: индекс PSI, шкала CRB-65 и шкала SMRT-CO и др.

Критерии Американского торакального общества/Американского общества по инфекционным болезням 2007:

1. «Малые» критерии тяжелого течения пневмонии:
 - ЧДД 30 за 1 мин и более;
 - нарушение сознания;
 - SpO₂ менее 90 % (по данным пульсоксиметрии), парциальное напряжение кислорода в артериальной крови (PaO₂) ниже 60 мм рт. ст.;
 - САД ниже 90 мм рт. ст.;
 - двустороннее или многоочаговое поражение легких, полости распада, плевральный выпот;
 - уремия (остаточный азот мочевины крови ≥ 20 мг/дл). Формула для расчета остаточного азота мочевины: остаточный азот мочевины (мг/дл) =

= мочевины (ммоль/л) · 2,8; остаточный азот мочевины (ммоль/л) = мочевины (ммоль/л) · 2,14;

- лейкопения (лейкоциты $< 4 \cdot 10^9/\text{л}$);
- тромбоцитопения (тромбоциты $< 100 \cdot 10^12/\text{л}$);
- гипотермия ($< 36^\circ\text{C}$).

2. «Большие» критерии тяжелого течения пневмонии:

- необходимость в проведении искусственной вентиляции легких;
- септический шок, необходимость введения вазопрессорных препаратов на протяжении 4 ч и более.

Тяжелая ВП определяется при наличии у пациента не менее двух «малых» или одного «большого» критерия.

Оценка риска 30-дневной смертности у взрослых пациентов с ВП для определения оптимального места лечения может проводиться также с помощью **Индекса тяжести пневмонии PSI (Pneumonia Severity Index)**. Пациенту начисляются баллы в зависимости от демографических данных, сопутствующих заболеваний, данных осмотра и лабораторных показателей (табл. 3).

Таблица 3

Оцениваемые критерии в шкале PSI

Категория	Критерий	Баллы
Демография	Возраст (мужчины)	= возрасту (в годах)
	Возраст (женщины)	= возрасту (в годах) – 10
	Пребывание в домах престарелых	+ 10
Сопутствующие заболевания*	Злокачественное новообразование	+ 30
	Заболевание печени	+ 20
	Застойная сердечная недостаточность	+ 10
	Цереброваскулярное заболевание	+ 10
	Заболевание почек	+ 10
Данные осмотра	Нарушение сознания (дезориентация, сопор)	+ 20
	ЧДД ≥ 30 в минуту	+ 20
	САД < 90 мм рт. ст.	+ 20
	Температура тела $< 35^\circ\text{C}$ или $\geq 40^\circ\text{C}$	+ 15
	ЧСС ≥ 125 в минуту	+ 10
Лабораторные и инструментальные данные	pH артериальной крови $< 7,35$	+ 30
	Остаточный азот мочевины крови > 9 ммоль/л***	+ 20
	Натрий сыворотки крови < 130 ммоль/л	+ 20
	Глюкоза сыворотки крови > 14 ммоль/л	+ 10

Категория	Критерий	Баллы
Лабораторные и инструментальные данные	Гематокрит < 30 %	+ 10
	$\text{PaO}_2 < 60$ мм рт. ст. или $\text{SpO}_2 < 90$ % **	+ 10
	Плевральный выпот	+ 10

* Хроническое заболевание, имевшееся до текущего эпизода пневмонии.

** При комнатном воздухе.

*** Остаточный азот мочевины (ммоль/л) = мочевины (ммоль/л) · 2,14.

Сумма баллов определяет класс риска (от I до V), который коррелирует с прогнозом и тактикой ведения пациента (табл. 4).

Таблица 4

Стратификация пациентов по классам риска по шкале PSI, прогноз и тактика ведения

Класс риска	Сумма баллов	Летальность, %	Место лечения
I	Нет ни одного прогностического неблагоприятного фактора*, возраст < 50 лет	0,1–0,4	Амбулаторно
II	≤ 70	0,6–0,7	Амбулаторно
III	71–90	0,9–2,8	Стационарное лечение (кратковременная госпитализация)
IV	91–130	8,5–9,3	Стационарное лечение
V	> 130	27–31,1	Стационарное лечение (отделение реанимации и интенсивной терапии)

*К неблагоприятным прогностическим факторам относятся все критерии из раздела «Данные осмотра» и «Лабораторные и инструментальные данные» из табл. 3. Если ни одного из них нет и возраст пациента < 50 лет — он автоматически относится к I классу без подсчета баллов.

Шкала CRB-65 является одним из наиболее удобных клинических инструментов для быстрой стратификации риска в амбулаторных условиях при ВП. Ее простота обусловлена использованием всего четырех прогностически значимых критериев:

- C (Confusion): нарушение сознания;
- R (Respiratory rate): ЧДД ≥ 30 в минуту;
- B (Blood pressure): снижение АД (САД < 90 мм рт. ст. или ДАД ≤ 60 мм рт. ст.);
- 65 (Age): возраст пациента — 65 лет и старше.

Каждый присутствующий у пациента признак добавляет 1 балл к общей сумме (от 0 до 4). Сумма баллов напрямую коррелирует с повышением риска

летального исхода, что определяет тактику ведения больного: 0 баллов — амбулаторное лечение, 1–2 балла — наблюдение и оценка в стационаре, 3–4 балла — неотложная госпитализация.

При использовании Шкалы SMRT-CO проводят балльную оценку клинических, лабораторных, физических и рентгенологических признаков с определением вероятностной потребности в интенсивных методах лечения: респираторной поддержке и вазопрессорах (табл. 5).

Таблица 5

Оцениваемые критерии в шкале SMRT-CO

Критерий	Значение	Баллы
S — САД	< 90 мм рт. ст.	2
M — Мультилобарная инфильтрация на рентгенограмме органов грудной клетки	Определяется	1
R — ЧДД	> 25 в минуту в возрасте < 50 лет и > 30 в минуту в возрасте > 50 лет	1
T — ЧСС	> 125 в минуту	1
C — Нарушение сознания	Определяется	1
O — Оксигенация	SpO ₂ < 94 % в возрасте < 50 лет SpO ₂ < 90 % в возрасте > 50 лет	2

Риск потребности в ИВЛ или назначении вазопрессоров по шкале SMRT-CP является высоким при наличии 3 и более баллов.

Классификация пневмонии по течению:

- острое (длительностью до 6 недель);
- затяжное (более 6 недель).

Классификация пневмонии по осложнениям:

- легочные (ателектаз, абсцесс легкого, булла, плеврит, пневмоторакс, пиопневмоторакс, острый респираторный дистресс-синдром);
- внелегочные (инфекционно-токсический шок, сердечно-сосудистая недостаточность, синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания).

Клинические проявления

Клинические проявления ВП отличаются значительным полиморфизмом. **Типичные проявления ВП, обусловленные поражением дыхательных путей (бронхолегочный или бронхолегочно-плевральный синдромы):** остро возникший кашель, одышка, выделение мокроты и/или плевральные боли. Непосредственному развитию пневмонии может предшествовать симптоматика, указывающая на поражение верхних дыхательных путей или острый бронхит.

Типичные проявления ВП — симптомы интоксикационного синдрома: фебрильная лихорадка, головная боль, общая слабость, миалгии. Пациенты отмечают немотивированную повышенную утомляемость, ощущение озноба и выраженную ночную потливость.

У пациентов пожилого и старческого возраста классические респираторные симптомы часто бывают стертыми или отсутствуют. В клинической картине у них преобладают признаки интоксикационного синдрома: сонливость, психомоторное возбуждение, спутанность сознания, отказ от пищи, тошнота и рвота, либо симптомы декомпенсации фоновых хронических патологий (сахарного диабета, хронической сердечной недостаточности и др.).

Самостоятельный прием антибактериальных препаратов также может существенно модифицировать типичную симптоматику. В этом случае клиническая картина заболевания становится стертой из-за частичного подавления возбудителя.

При тяжелом течении ВП к указанным проявлениям может присоединяться клиника септического шока, острой дыхательной недостаточности и признаков дисфункции других органов. Особенностью ВП у пациентов с иммунодефицитами является быстрое прогрессирование и развитие осложнений.

Характер течения ВП также может иметь особенности, связанные с предполагаемым возбудителем: для *пневмококковой* ВП типичны острое начало, высокая лихорадка и плевральные боли; для *легионеллезной* — диарея и неврологические симптомы; для *микоплазменной* — миалгии, цефалгия и признаки поражения верхних дыхательных путей. Однако в современной клинической практике не существует надежных патогномоничных клинических признаков, позволяющих точно верифицировать возбудителя без применения дополнительных лабораторных и инструментальных методов диагностики.

Диагностика

Диагностические мероприятия при ВП в амбулаторных условиях имеют своей целью следующее: верификацию диагноза, оценку тяжести течения и прогноза и выбора места лечения, обнаружение осложнений, а также идентификацию возбудителя у отдельных категорий пациентов.

Как и в случае с острым бронхитом первоначальный этап диагностики ВП включает оценку текущих жалоб и сбор полного анамнеза (медицинского, эпидемиологического, профессионального).

Физикальное обследование. Всем пациентам с пневмонией необходимо провести общий осмотр, измерить показатели жизнедеятельности (ЧДД, ЧСС, АД), температуру тела, SpO_2 и выполнить детальное обследование грудной клетки. Пальпаторные и перкуторные отклонения включают усилен-

ние голосового дрожания, укорочение (притупление) перкуторного звука над пораженным участком легкого.

Классическая аускультативная картина при ВП характеризуется появлением над пораженным участком легкого бронхиального дыхания, наличием фокуса мелкопузырчатых хрипов или крепитации, усилением бронхофонии, возможен шум трения плевры.

Лабораторные исследования. ОАК должен включать оценку количества лейкоцитов, эритроцитов, тромбоцитов и анализ лейкоцитарной формулы. При ВП характерными изменениями в ОАК являются лейкоцитоз с повышением уровня нейтрофилов и/или палочкоядерный сдвиг, которые указывают на бактериальную этиологию заболевания. Лейкопения и тромбоцитопения являются неблагоприятными прогностическими признаками при ВП.

БАК не является обязательным исследованием при ВП в амбулаторных условиях и назначается по показаниям (мочевина, СРБ, общий белок и белковые фракции, натрий, калий, кальций, креатинин, аспартатаминотрансфераза, аланинаминотрансфераза). Проведение БАК обязательно для всех госпитализированных пациентов с ВП.

Микробиологическая диагностика ВП проводится с целью установления этиологии заболевания и определения чувствительности выявленного бактериального возбудителя к антибактериальным препаратам системного действия. Однако рутинное проведение микробиологических исследований не оказывает существенного влияния на выбор антибактериального лекарственного средства и не рекомендуется для пациентов с ВП, получающих лечение в амбулаторных условиях. Его выполнение следует рассмотреть при неэффективности стартовой терапии, подозрении на инфицирование конкретным возбудителем с учетом клинических, эпидемиологических факторов.

Инструментальные исследования. В комплекс инструментальной диагностики ВП входят:

1. Лучевые методы. С целью подтверждения диагноза, оценки тяжести и выявления осложнений всем пациентам с клинической картиной ВП показана обзорная рентгенография органов грудной клетки в передней прямой и боковой проекциях. Ключевым рентгенологическим признаком, подтверждающим диагноз ВП, является очаговая инфильтрация легочной ткани. Данное изменение представляет собой локальное снижение прозрачности (воздушности) легкого, обусловленное заполнением альвеол воспалительным экссудатом. Для ВП характерно одностороннее поражение, чаще всего в пределах одного-двух сегментов. Конкретный рентгенологический рисунок (характер затемнения) variabelен и зависит от патогенетического типа инфильтрации (альвеолярный, интерстициальный, смешанный) и стадии развития воспалительного процесса. Рентгенологическое разрешение воспаления проявляется постепенным уменьшением интенсивности инфильтративной тени вплоть

до ее полного исчезновения. Сроки обратного развития инфильтрации вариabельны, но в среднем составляют 3–4 недели. Контрольное исследование, проведенное в этот период, либо подтверждает нормализацию картины, либо выявляет остаточные изменения: локальные уплотнения ткани или деформацию легочного рисунка.

2. Компьютерная томография органов грудной клетки обладает более высокой чувствительностью и специфичностью по сравнению со стандартной рентгенографией. Ее проведение показано в следующих клинических ситуациях: высокая клиническая вероятность ВП при отсутствии рентгенологических признаков инфильтрации; сомнительная рентгенологическая картина, когда изменения невозможно однозначно интерпретировать как пневмоническую инфильтрацию; рецидивирующая пневмония (повторные эпизоды в одной и той же зоне); медленно разрешающаяся или неразрешающаяся пневмония (отсутствие положительной динамики на фоне адекватной терапии).

3. Пульсоксиметрия с измерением SpO_2 проводится всем пациентам с ВП для выявления ДН.

4. Электрокардиограмма проводится по показаниям (для исключения осложнений ВП, выявления сопутствующих заболеваний, а также выбора безопасного режима антибиотикотерапии).

5. Видеотрахеобронхоскопия применяется в диагностическом алгоритме при подозрении на ВП в качестве метода дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких и бронхов (такими как опухоль, туберкулез, инородное тело).

Диагностические критерии ВП. Для постановки диагноза ВП требуются:

1. Рентгенологически подтвержденная очаговая инфильтрация в легких.
2. Наличие минимум 2 из 4 критериев:
 - острая лихорадка ($> 38,0\text{ }^{\circ}\text{C}$);
 - продуктивный кашель;
 - типичные физикальные данные (хрипы, крепитация, бронхиальное дыхание, притупление звука);
 - лейкоцитоз и/или палочкоядерный сдвиг ($> 10\%$ палочкоядерных нейтрофилов).

Дифференциальный диагноз ВП проводится с острым бронхитом, обострением ХОБЛ, при затяжном течении, медленно разрешающейся/неразрешающейся ВП с туберкулезом легких, раком легких, инфарктом легкого (осложнение тромбоэмболии легочной артерии).

ЛЕЧЕНИЕ

Согласно современным подходам, около 30 % пациентов с ВП в Беларуси (как правило, молодого и среднего возраста, с легким или среднетяжелым течением и без отягчающей патологии) могут получать лечение в амбулаторных условиях, при обеспечении динамического наблюдения медицинскими работниками амбулаторно-поликлинической организации здравоохранения.

Госпитализация при подтвержденном диагнозе пневмонии согласно действующему клиническому протоколу показана при наличии как минимум одного из следующих признаков:

1. Данные физического обследования: ЧДД ≥ 30 в минуту; САД < 90 мм рт. ст., ДАД ≤ 60 мм рт. ст.; ЧСС ≥ 125 в минуту; температура $< 35,5$ °C или $\geq 39,9$ °C; нарушение сознания.

2. Лабораторные и рентгенологические данные: количество лейкоцитов в периферической крови $< 4,0 \cdot 10^9/\text{л}$ или $> 20,0 \cdot 10^9/\text{л}$; $\text{SpO}_2 < 92$ %; креатинин сыворотки крови $> 176,7$ мкмоль/л или остаточный азот мочевины $> 7,0$ ммоль/л; пневмоническая инфильтрация, локализуемая более чем в одной доле; наличие полости (полостей) распада; плевральный выпот; быстрое прогрессирование очагово-инфильтративных изменений в легких (увеличение размеров инфильтрации > 50 % в течение ближайших двух суток); гематокрит < 30 % или гемоглобин < 90 г/л; внелегочные очаги инфекции (менингит, септический артрит и др.); сепсис или полиорганная недостаточность.

3. Невозможность адекватного ухода и выполнения всех врачебных предписаний в домашних условиях.

Стационарное лечение ВП предпочтительно и может быть рассмотрено в следующих случаях:

1. Возраст пациента старше 60 лет.

2. Наличие сопутствующих заболеваний (хронический бронхит, ХОБЛ, бронхоэктазы, злокачественные новообразования, сахарный диабет, хроническая почечная недостаточность, застойная сердечная недостаточность, хронический алкоголизм, наркомания, выраженный дефицит массы тела, цереброваскулярные заболевания).

3. Неэффективность стартовой антибактериальной терапии.

4. Беременность.

5. Желание пациента и/или членов его семьи.

Лечение ВП направлено на эрадикацию возбудителя, устранение симптомов, нормализацию состояния и предотвращение осложнений. Оно сочетает общие мероприятия, этиопатогенетическое и симптоматическое воздействие.

Общие мероприятия при ВП в амбулаторных условиях включают: регулярное проветривание помещений; рекомендуемый режим: постельный с периодической сменой положения тела в постели — на период подъема температуры тела до фебрильной; полупостельный (ходьба и самообслуживание) — при нормализации температуры тела; адекватная гидратация — не менее 20–30 мл/кг в сутки на идеальную массу тела (идеальная масса тела (в кг) определяется как рост в см минус 100) или реальную массу тела (расчет производится на меньшую из масс); диета — адекватное питание соответственно возрасту.

Этиопатогенетическая терапия ВП включает назначение антибактериальных препаратов (АБП) системного действия либо противовирусных препаратов для системного применения с целью улучшения прогноза и исходов ВП при минимизации побочных эффектов и сдерживании роста резистентности. Режимы антибактериальной терапии выбираются с учетом местных данных о возбудителях и их устойчивости. В амбулаторных условиях АБП назначаются перорально.

При ВП, вызванной наиболее частыми возбудителями (*Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydophila pneumoniae*), которую следует предполагать у **амбулаторных пациентов с нетяжелой ВП без хронических сопутствующих заболеваний, не принимавших за последние 3 месяца АБП системного действия и не имеющих других факторов риска инфицирования редкими возбудителями** (пребывание в доме престарелых или других учреждениях длительного ухода, наличие госпитализаций по любому поводу в предшествующие 90 дней, внутривенная инфузионная терапия или лечение ран в домашних условиях в предшествующие 30 дней) **антибиотиком выбора является амоксициллин 500–1000 мг 3 раза в сутки внутрь 10–14 дней. Альтернативой** амоксициллину в случае его непереносимости (наличии в анамнезе индивидуальной гиперчувствительности или аллергических реакций немедленного типа на пенициллины и другие бета-лактамы антибиотики) либо при высокой вероятности атипичной этиологии ВП (вызванной *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydophila pneumoniae*) **служат макролиды** (азитромицин внутрь по 500 мг 1 раз в сутки в течение 3 суток, при микоплазменной пневмонии азитромицин назначают внутрь по 500 мг 1 раз в сутки, курс 5 дней, при хламидийной и легионеллезной пневмонии курс лечения азитромицином составляет 5–7 дней. Возможно назначение кларитромицина 500 мг 2 раза в сутки 10–14 дней). В качестве альтернативной терапии также применяют респираторные фторхинолоны (левофлоксацин по 500 мг внутрь 1–2 раза в сутки 7–10 дней или моксифлоксацин по 400 мг внутрь 1 раз в сутки 7–10 дней).

Пациентам с нетяжелой ВП и факторами риска инфицирования редкими и/или полирезистентными возбудителями — сопутствующие заболевания (ХОБЛ, сахарный диабет, хроническая сердечная недостаточность, хроническая болезнь почек со снижением скорости клубочковой фильтрации, цирроз печени, алкоголизм, наркомания, истощение); прием за последние 3 месяца АБП системного действия; пребывание в доме престарелых или других учреждениях длительного ухода; наличие госпитализаций по любому поводу в предшествующие 90 дней; внутривенная инфузионная терапия или лечение ран в домашних условиях в предшествующие 30 дней — **рекомендуется в качестве АБП выбора амоксициллин/клавулановая кислота 875 мг/125 мг 2 раза в сутки внутрь 10–14 дней в сочетании с макролидами**. В качестве альтернативных АБП используют респираторные фторхинолоны либо комбинацию пероральных цефалоспоринов III поколения (цефподоксим 200 мг 2 раза в сутки 14 дней) с макролидом.

Оценку эффективности антибактериальной терапии проводят через 48–72 ч. В эти сроки эффективность антибиотикотерапии оценивают по снижению температуры, уменьшению интоксикации и ослаблению симптомов ВП. При неэффективности стартовой терапии показана госпитализация.

Продолжительность антибактериальной терапии при ВП индивидуальна. Отмена АБП возможна при одновременном наличии всех следующих критериев: температура $< 37,2$ °С стабильно в течение ≥ 48 ч; нет симптомов интоксикации; ЧДД < 20 в минуту (у пациентов без хронической дыхательной недостаточности); нет гнойной мокроты (кроме пациентов с ее постоянной продукцией); лейкоциты $< 10 \cdot 10^9/\text{л}$, нейтрофилы < 80 %, юные формы < 6 %.

Поскольку рентгенологические признаки ВП разрешаются медленнее, чем клинические симптомы и лабораторные показатели, контрольная рентгенография органов грудной клетки не применяется для оценки достаточности курса антибиотикотерапии.

Симптоматическая терапия при нетяжелой ВП не отличается от таковой при остром бронхите, т. к. направлена на купирование общих респираторных симптомов: кашля, интоксикации и болевого синдрома у пациента.

Продолжительность временной нетрудоспособности определяется индивидуально, в зависимости от вида пневмонии, тяжести течения, выраженности дыхательной недостаточности и наличия сопутствующей патологии. Ориентировочно сроки временной нетрудоспособности при нетяжелой ВП составляют 12–16 дней.

САМОКОНТРОЛЬ УСВОЕНИЯ ТЕМЫ

1. Какое определение ВП соответствует современным клиническим протоколам:

- а) пневмония, развившаяся у пациента, находящегося на искусственной вентиляции легких;
- б) пневмония, развившаяся через 48 ч и более после госпитализации;
- в) пневмония, развившаяся вне больничной организации или диагностированная в первые 48 ч с момента госпитализации;
- г) пневмония, ассоциированная с иммунодефицитным состоянием пациента?

2. Какой метод инструментальной диагностики является первоочередным и обязательным для верификации диагноза ВП:

- а) компьютерная томография органов грудной клетки высокого разрешения;
- б) видеотрахеобронхоскопия;
- в) обзорная рентгенография органов грудной клетки в двух проекциях;
- г) спирометрия?

3. Какой основной рентгенологический признак подтверждает диагноз пневмонии:

- а) усиление легочного рисунка;
- б) наличие полости распада в легочной ткани;
- в) очаговая инфильтрация легочной ткани;
- г) смещение средостения?

4. При остром бронхите антибактериальная терапия в амбулаторных условиях, как правило:

- а) назначается всегда с первых дней заболевания для профилактики осложнений;
- б) не показана, т. к. большинство случаев имеет вирусную этиологию;
- в) назначается только при наличии продуктивного кашля;
- г) является обязательным компонентом лечения у курильщиков.

5. Что из перечисленного является ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ диагностическим критерием для установления определенного диагноза ВП:

- а) острая лихорадка $> 38,0\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- б) лейкоцитоз $> 10 \cdot 10^9/\text{л}$;
- в) рентгенологически подтвержденная очаговая инфильтрация в легких;
- г) аускультация влажных мелкопузырчатых хрипов?

6. Каков наиболее частый возбудитель ВП у взрослых:

- а) *Mycoplasma pneumoniae*;
- б) *Haemophilus influenzae*;
- в) *Pseudomonas aeruginosa*;
- г) *Streptococcus pneumoniae*?

7. Для какой из перечисленных клинических ситуаций при ВП рекомендуется выполнение компьютерной томографии органов грудной клетки:

- а) рутинное обследование всех пациентов с нетяжелой ВП;
- б) высокая клиническая вероятность ВП при отсутствии изменений на стандартной рентгенограмме;
- в) наличие типичной очаговой инфильтрации на рентгенограмме;
- г) в качестве метода выбора для первичной диагностики у пожилых пациентов?

8. Какой из перечисленных признаков НЕ является типичным аускультативным симптомом при остром бронхите:

- а) жесткое дыхание;
- б) сухие рассеянные хрипы;
- в) локальная крепитация над пораженным участком легкого;
- г) влажные хрипы, меняющиеся после откашливания?

9. Согласно критериям тяжести ВП Американского торакального общества/Американского общества по инфекционным болезням 2007 г., к «малому» критерию относится:

- а) необходимость в искусственной вентиляции легких;
- б) частота дыхания — 30 в минуту и более;
- в) наличие септического шока;
- г) возраст пациента старше 80 лет.

10. Какова основная цель микробиологической диагностики при ВП:

- а) обязательная рутинная процедура для всех амбулаторных пациентов;
- б) установление этиологии заболевания и определение чувствительности возбудителя к антибиотикам;
- в) быстрое подтверждение вирусной природы заболевания;
- г) скрининг на туберкулез?

Ответы: 1 — в; 2 — в; 3 — в; 4 — б; 5 — в; 6 — г; 7 — б; 8 — в; 9 — б; 10 — б.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Карпов, И. А.* Антимикробная терапия инфекционных заболеваний различных локализаций : практич. пособие / И. А. Карпов, Ю. Л. Горбич, Н. В. Соловей ; под общ. ред. И. А. Карпова. – Минск : Профессиональные издания, 2023. – 58 с.
2. *Клинический* протокол диагностики и лечения пневмоний: постановление М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 5 июля 2012 г. № 768 – URL: <https://minzdrav.gov.by/upload/dadvfiles/CProtokol/КП%20диагностики%20и%20лечения%20пневмоний%2005.07.2012%20№%20768.pdf> (дата обращения: 01.12.2025).
3. *Клинический* протокол диагностики и лечения острого и хронического бронхита: постановление М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 5 июля 2012 г. № 768. – URL: <https://minzdrav.gov.by/upload/dadvfiles/CProtokol/КП%20диагностики%20и%20лечения%20острого%20и%20хронического%20бронхита%2005.07.2012%20№%20768.pdf> (дата обращения: 01.12.2025).
4. *Диагностика* и лечение атипичных пневмоний у детей : клинический протокол : постановление М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 29 апр. 2023 г. № 65 – URL: https://minzdrav.gov.by/upload/dadvfiles/CProtokol/КП_Диагностика_лечение_атипичных_пневмоний_детей_пост_МЗ_29.04.2023_65.pdf (дата обращения: 01.01.2026).
5. *Диагностика* и лечение внебольничной пневмонии (детское население) : клинический протокол : постановление М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 18 дек. 2023 г. № 204 – URL: https://minzdrav.gov.by/upload/dadvfiles/CProtokol/КП_Диагностика_лечение_внебольничной_пневмонии_дет_взр_население_пост_МЗ_18.12.2023_204.pdf (дата обращения: 01.01.2026).
6. *Внебольничная* пневмония у взрослых : клинические рекомендации : М-во здравоохранения Российской Федерации. – URL: https://spulmo.ru/upload/kr/Pneumonia_2021.pdf (дата обращения: 01.01.2026).
7. *Острый* бронхит у взрослых : клинические рекомендации. : М-во здравоохранения Российской Федерации. – URL: https://spulmo.ru/upload/kr/OB_2022.pdf (дата обращения: 01.01.2026).
8. *Поликлиническая* терапия : учеб. / М. В. Зюзенков [и др.]. – 3-е изд., испр. – Минск : Выш. шк., 2022. – 623 с.
9. *Kramer-Feldman, J.* First Aid Clinical Algorithms for the USMLE Step 2 CK / J. Kramer- Feldman, L. Jiang. – New York : McGraw Hill LLC, 2024. – 872 p.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений	3
Мотивационная характеристика темы	3
Определение понятий	5
Острый бронхит	6
Этиология	6
Патогенез	8
Классификация	8
Клинические проявления	9
Диагностика	9
Лечение	13
Внебольничная пневмония	14
Этиология	15
Патогенез	16
Классификация пневмоний	16
Клинические проявления	21
Диагностика	22
Лечение	25
Самоконтроль усвоения темы	28
Список использованной литературы	30

Учебное издание

Каразей Елена Александровна
Алексеева Елена Сергеевна
Рылатко Елена Викторовна

ОСТРЫЙ БРОНХИТ И ПНЕВМОНИЯ

Учебно-методическое пособие

Ответственная за выпуск Е. В. Рылатко
Корректор Н. С. Кудрявцева
Компьютерная вёрстка А. В. Янушкевич

Подписано в печать 12.05.26. Формат 60×84/16. Бумага писчая «Снегурочка».

Ризография. Гарнитура «Times».

Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,47. Тираж 60 экз. Заказ 234.

Издатель и полиграфическое исполнение: учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/187 от 24.11.2023.

Ул. Ленинградская, 6, 220006, Минск.