

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
«Полтавський державний медичний університет»

“Затверджено”

на засіданні кафедри
внутрішньої медицини №1

Завідувач кафедри

Професор Ганна МАСЛОВА

Протокол №1 від 27.08. 2024р.

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ
ПРИ ПІДГОТОВЦІ ДО ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

<i>Навчальна дисципліна</i>	Внутрішня медицина
<i>Модуль</i>	Сучасна практика внутрішньої медицини
<i>Змістовний модуль</i>	«Основи внутрішньої медицини (гастроентерологія, гематологія, пульмонологія)»
<i>Тема заняття</i>	Пневмонії
<i>Курс</i>	IV
<i>Факультет</i>	Медичний №1, медичний №2

1. Актуальність теми. Проблема пневмонії відноситься до числа найбільш актуальних і маловивчених ділянок сучасної інфекційної патології та пульмонології. Це захворювання, яке є достатньо розповсюдженим, займає одне з перших місць серед причин захворюваності та смертності і за останні роки набуло соціального значення через те, що призводить до економічних збитків, спричиняє періоди непрацездатності.

Загальна мета познайомити здобувачів освіти медичних факультетів із загальними принципами ведення хворих із пневмоніями.

2. Конкретні цілі:

Студент повинен:

- навчити студентів розпізнавати основні симптоми та синдроми пневмонії;
- ознайомити студентів з фізикальними методами дослідження при пневмонії;
- ознайомити студентів з методами дослідження, які застосовуються для діагностики пневмонії; показаннями та протипоказаннями щодо їх проведення; методиками їх виконання; діагностичною цінністю кожного з них;

- навчити студентів самостійно трактувати результати проведених досліджень;
- навчити студентів розпізнавати та діагностувати ускладнення при пневмонії;
- навчити студентів призначати лікування при пневмонії.

3. Базові знання, вміння, навички, необхідні для вивчення теми (міждисциплінарна інтеграція).

№	Назви попередніх дисциплін	Отриманні навички
1.	Нормальна анатомія	Особливості анатомічної будови респіраторної системи
2.	Нормальна фізіологія	Демонструвати знання нормальної фізіології функції дихальної системи. Знати показники функції зовнішнього дихання, їх значення
3.	Біохімія	Мати уявлення про хімічні реакції та процеси, які відбуваються в клітинах та тканинах при пневмонії
4.	Патологічна фізіологія	Визначати закономірності виникнення розвитку та результату патологічних процесів; особливості і характер динамічних змін фізіологічних функцій при пневмонії
5.	Патологічна анатомія	Описувати основи патологічних процесів та морфологічні аспекти патогенезу пневмонії
6.	Пропедевтика внутрішніх хвороб	Демонструвати вміння проводити опитування (збір скарг, анамнезу захворювання і життя). Володіти методикою фізикального обстеження пацієнтів з пневмонією
7.	Фармакологія	Застосовувати знання про класифікацію, фармакокінетику, фармакодинаміку препаратів, що призначаються при пневмонії

4. Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття.

4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття:

Термін	Визначення
Пневмонія	гостре інфекційне захворювання, переважно бактеріальної етіології, що характеризується вогнищевим ураженням респіраторних відділів легень з обов'язковою наявністю внутрішньоальвеолярної ексудації.
Модифікуючі фактори	вік старше 65 років, довготривала антибактеріальна терапія та терапія системними глюкокортикоїдами, хронічний алкоголізм, імунodefіцитні захворювання, множинні захворювання внутрішніх органів, цукровий діабет, застійна серцева недостатність, нирковою і печінковою недостатністю.
Емпірична антибактеріальна терапія	Терапія, якщо не визначена етіологія пневмонії

4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Визначення поняття пневмонії.
2. Які патанатомічні та патфізіологічні зміни мають місце при пневмонії?
3. Перерахуйте клініко-патофізіологічні синдроми, що лежать в основі пневмонії.
4. Яка аускультативна картина характерна для пневмонії?
5. Які зміни аналізу крові, харкотиння, біохімічних досліджень характерні для пневмонії?
6. Вкажіть сучасну класифікацію пневмонії?
7. Які рентгенологічні ознаки характерні для пневмонії?
8. Диференційний діагноз пневмонії і туберкульозу, пухлин легень, інфаркту легені;
9. Критерії тяжкого перебігу негоспітальної пневмонії
10. Ускладнення, які виникають при пневмонії.
11. Тактика лікування хворого відповідно до наказу МОЗ України.
12. Профілактика, прогноз, працездатність.

4.3. Практичні завдання, які виконуються на занятті:

- детально зібрати анамнез захворювання;
- провести фізикальне обстеження хворого, виявити і дати оцінку змінам в його стані;
- скласти план додаткового обстеження, оцінити його результати;
- обґрунтувати і сформулювати попередній і клінічний діагноз пневмонії;
- основні принципи ведення хворих з пневмонією;

Зміст теми:

Пневмонія — гостре інфекційне захворювання, переважно бактеріальної етіології, яке характеризується вогнищевим ураженням респіраторних відділів легень та наявністю внутрішньоальвеолярної ексудації. Оскільки пневмонія, за визначенням, є гострим інфекційним захворюванням, вживання означення «гостра» в діагнозі «пневмонія» є зайвим, тим більше що термін «хронічна пневмонія» не використовується. Класифікація пневмонії, яка найбільш повно відображає особливості її перебігу та дозволяє призначити хворому етіотропну терапію, безумовно, повинна ґрунтуватись на етіологічному принципі. Саме на цьому принципі ґрунтується класифікація пневмонії, яка наведена в МКХ-10.

Класифікація. В даний час використовується класифікація, що враховує умови, в яких розвинулося захворювання, особливості інфікування легеневої тканини, а також стан

імунологічної реактивності організму хворого. Правильне врахування перерахованих чинників дозволяє з досить високою ймовірністю передбачати етіологію захворювання. Відповідно до цієї класифікації виділяють такі види пневмонії:

1. **Негоспітальна** (набута поза лікувальним закладом) **пневмонія** (синоніми: позалікарняна, домашня, амбулаторна).
2. **Нозокоміальна** (набута в лікувальному закладі) **пневмонія** (синоніми: госпітальна, внутрішньолікарняна).

Крім цього, в діагнозі вказується локалізація пневмонії (однобічна /ліво-, правобічна/, двобічна), розповсюдженість (тотальна, дольова, сегментарна), перебіг захворювання (нетяжкий, тяжкий). Для негоспітальної пневмонії – клінічна група (I-IV).

Негоспітальна пневмонія (НП) - гостре захворювання, що виникло в позалікарняних умовах (за межами стаціонару або пізніше 4 тижнів після виписки із нього, або було діагностовано в перші 48 годин від моменту госпіталізації) та супроводжується симптомами інфекції нижніх дихальних шляхів (лихоманка; кашель; виділення мокротиння, можливо гнійного; біль у грудях; задишка) і рентгенологічними ознаками нових вогнищево-інфільтративних змін у легенях за відсутності очевидної діагностичної альтернативи.

Негоспітальну пневмонію підрозділяють на наступні види: 1) НП у пацієнтів із відсутністю виражених порушень імунітету; 2) НП у пацієнтів із вираженими порушеннями імунітету: а) синдром набутого імунодефіциту (ВІЛ/СНІД), б) інші захворювання/патологічні стани; 3) аспіраційна пневмонія. Крім того, залежно від тяжкості захворювання розрізняють пневмонію легкого, середньотяжкого та тяжкого перебігу; тяжкість оцінюють клінічно, а також за допомогою критеріїв, наведених у шкалі CRB-65.

Етіологія та патогенез НП. Протиінфекційний захист нижніх дихальних шляхів

здійснюється за допомогою механічних факторів (аеродинамічна фільтрація, розгалуження бронхів, надгортанник, кашель та чихання, коливальний рух війок миготливого епітелію слизової оболонки бронхів), а також механізмів неспецифічного та специфічного клітинного і гуморального імунітету. Причинами розвитку запальної реакції в респіраторних відділах легень можуть бути як зниження ефективності захисних механізмів макроорганізму, так і масивність дози мікроорганізмів та/або їх підвищена вірулентність.

Виділяють чотири шляхи інфікування, які з різною частотою зумовлюють розвиток пневмонії:

- аспірація вмісту ротоглотки;
- вдихання аерозолів, що містять мікроорганізми;
- гематогенне поширення мікроорганізмів з позалегеневого вогнища інфекції (ендокардит з ураженням трикулистого клапана, септичний тромбофлебіт вен таза);
- безпосереднє поширення інфекції з уражених тканин сусідніх органів (наприклад, абсцес печінки) або внаслідок інфікування проникаючої рани грудної клітки.

Аспірація вмісту ротоглотки — основний шлях інфікування респіраторних відділів легень при НП. За нормальних умов ряд мікроорганізмів, наприклад *S. pneumoniae*, можуть колонізувати ротоглотку, але нижні дихальні шляхи залишаються при цьому стерильними.

Мікроаспірація вмісту ротоглотки — фізіологічний феномен, який відбувається у 40–70 % здорових осіб під час сну. Однак кашльовий рефлекс, відрегульований механізм мукоциліарного кліренсу, антибактеріальна активність альвеолярних макрофагів та секреторних імуноглобулінів забезпечують елімінацію інфікованого секрету з нижніх дихальних шляхів та їх стерильність. У разі порушення цих механізмів «самоочищення» трахеобронхіального дерева, наприклад, при респіраторній вірусній інфекції, коли порушується функція війок епітелію бронхів та знижується фагоцитарна активність альвеолярних макрофагів, створюються сприятливі умови для розвитку пневмонії. В

окремих випадках самотійним патогенетичним фактором може бути велика кількість мікроорганізмів або проникнення до респіраторних відділів легень навіть поодиноких високовірулентних мікроорганізмів, стійких до дії захисних механізмів макроорганізму. Інгаляція аерозолю, який містить мікроорганізми, — менш поширений механізм розвитку НП і має основне значення при інфікуванні облигатними мікроорганізмами, наприклад *Legionella* spp. Ще менше значення (за частотою виявлення) мають гематогенне (наприклад, *Staphylococcus* spp.) та безпосереднє поширення збудника з вогнища інфекції. З урахуванням наведених особливостей патогенезу НП очевидно, що її етіологія пов'язана з мікрофлорою верхніх дихальних шляхів. Серед численних видів мікроорганізмів, які колонізують верхні дихальні шляхи, тільки деякі (з підвищеною вірулентністю) здатні у разі проникнення до респіраторних відділів легень зумовлювати розвиток запальної реакції навіть при мінімальних порушеннях захисних механізмів. Залежність видового складу мікрофлори верхніх дихальних шляхів від характеру навколишнього середовища, в якому перебуває індивід, його віку та загального стану здоров'я дає можливість прогнозувати етіологію НП. Слід підкреслити, що нерідко у дорослих пацієнтів з НП відмічають змішану інфекцію (у 10–15 % випадків). Так, наприклад, майже в половини хворих з пневмококовою етіологією захворювання одночасно знаходять серологічні ознаки активної мікоплазмової чи хламідійної інфекції. Спектр збудників НП має деякі відмінності у пацієнтів залежно від тяжкості перебігу захворювання, що визначає місце проведення лікування — амбулаторно чи в умовах стаціонару (терапевтичне відділення або відділення інтенсивної терапії (ВІТ)).

У пацієнтів з НП легкого перебігу, які не потребують госпіталізації, етіологія захворювання вивчена недостатньо через незначну кількість проведених досліджень. У 40–50 % таких хворих можлива етіологічна верифікація захворювання. При засіві мокротиння найчастіше (в 9–36 % випадків) виявляють *S. pneumoniae*. Однак результати серологічних досліджень свідчать про суттєве етіологічне значення *M. pneumoniae* (у 13–37 % випадків) та *C. pneumoniae* (до 17 %). Рідше збудником НП є *H. influenzae*, *Legionella* spp., грамнегативні ентеробактерії, віруси. У 20–70 % хворих на НП середньотяжкого перебігу, які потребують госпіталізації у відділення терапевтичного профілю, не вдається визначити збудників захворювання. За даними мікробіологічних досліджень, домінуючим патогеном є *S. pneumoniae*, рідше визначають *H. influenzae*, *Legionella* spp., *M. catarrhalis*, *S. aureus*, грамнегативні ентеробактерії, *M. pneumoniae*, *C. pneumoniae* та віруси.

Клініка НП включає легеневі і позалегеневі прояви.

Легеневі прояви відображають наявність в паренхімі легені запальної інфільтрації і є основними. До них відносяться: задишка, кашель, виділення слизового, слизово-гнійного, "іржавого" мокротиння, біль при диханні, місцеві клінічні ознаки (притуплення перкуторного звуку, бронхіальне дихання, фокус дзвінких дрібнопухирцевих хрипів та/або крепітація, шум тертя плеври), місцеві рентгенологічні ознаки (сегментарні і часткові затемнення).

До позалегеневих проявів НП відносяться: лихоманка, озноби і пітливість, міалгії, головний біль, ціаноз, тахікардія, *herpes labialis*, шкірна висипка, кон'юнктивіт, сплутаність свідомості, діарея, жовтуха, зміни з боку периферичної крові (лейкоцитоз, зсув формули вліво, токсична зернистість нейтрофілів, підвищення ШОЕ).

Звичайно пневмонія починається гостро з лихоманки, кашлю, інтенсивного плеврального болю. Багато хворих вказують на ознаки респіраторної інфекції, що передувала захворюванню. Кашель спочатку непродуктивний, сухий, іноді у вигляді покашлювання. Проте незабаром з'являється в'зке мокротиння слизово-гнійного характеру. При пневмококовій пневмонії можлива мокрота "іржавого" кольору у зв'язку з великою кількістю в ній змінених еритроцитів. При частковій пневмонії, із залученням в запальний процес плеври, виникає інтенсивний біль в грудній клітці, що посилюється при кашлі і диханні. Виразність задишки залежить від розмірів пневмонії. При частковій пневмонії частота дихання доходить до 30–40 в хвилину, в диханні беруть участь крила

носа. При багаточасткових пневмоніях, а також у ослаблених хворих, і осіб, що зловживають алкоголем, буває дифузний ціаноз і може швидко розвинутися судинна недостатність.

Характерною аускультативною ознакою пневмонії є крепітація над вогнищем запалення. Вона вислуховується тільки під час вдиху і обумовлена розлипанням стінок альвеол, просочених запальним інфільтратом і нагадує легкий тріск. Крепітація вислуховується спочатку пневмонії /crepitatione indux/ і наприкінці /crepitatione redux/. Остання гучніша і звучніша. При неодночасності запального процесу в різних ділянках легені крепітація може вислуховуватися постійно. Дрібнопухирчасті хрипи в проекції вогнища запалення є проявом супутнього локального бронхіту

Перед госпіталізацією пацієнта з НП до стаціонару необхідно, перш за все, оцінити тяжкість його стану і вирішити питання про місце лікування (відділення загального профілю або ВІТ). Слід дотримуватись такого визначення **пневмонії з тяжким перебігом** - це особлива форма захворювання різної етіології, яка проявляється тяжким інтоксикаційним синдромом, гемодинамічними змінами, вираженою дихальною недостатністю та/або ознаками тяжкого сепсису або септичного шоку, характеризується несприятливим прогнозом та потребує проведення інтенсивної терапії. Рекомендують виділяти «малі» та «великі» критерії тяжкого перебігу пневмонії.

«Малі» критерії тяжкості перебігу пневмонії:

- частота дихання 30 за 1 хв та більше;
- порушення свідомості;
- SpO₂ менше 90 % (за даними пульсоксиметрії), PaO₂ нижче 60 мм рт. ст.;
- систолічний артеріальний тиск нижче 90 мм рт. ст., діастолічний артеріальний тиск нижче 60 мм рт. ст.;
- двобічне або багаточасткове ураження легень, порожнини розпаду, плевральний випіт;
- швидке прогресування вогнищево-інфільтративних змін у легенях: збільшення розмірів інфільтрації більше ніж на 50 % протягом найближчих 2 діб;
- гостра ниркова недостатність (кількість сечі менше 80 мл за 4 год або рівень креатиніну в сироватці крові вище 0,18 ммоль/л або концентрація азоту сечовини вище 7 ммоль/л (азот сечовини = сечовина (ммоль/л) / 2,14) за відсутності хронічної ниркової недостатності).

«Великі» критерії тяжкості перебігу пневмонії:

- потреба в проведенні механічної вентиляції (штучної та допоміжної вентиляції легень з допомогою механічного респіратору);
- септичний шок або необхідність введення вазопресорних препаратів.

Про тяжкий перебіг пневмонії свідчить наявність у хворих не менше двох «малих» або одного «великого» критерію, кожен з яких достовірно підвищує ризик розвитку летального наслідку. У таких випадках рекомендується невідкладна госпіталізація хворих у ВІТ.

Часто доводиться призначати антибактеріальну терапію хворому на пневмонію без перспектив на отримання мікробіологічних даних про збудника, тому орієнтовне визначення етіологічного варіанту пневмонії на підставі особливостей клінічної картини, рентгенологічних даних, епідеміологічної ситуації, факторів ризику має першочергове значення і є не менш важливим етапом діагностичного пошуку, ніж нозологічна діагностика пневмонії.

Пневмококова пневмонія. Виникає нерідко під час епідемій грипу у хворих з хронічними захворюваннями легенів. Характерні гострий початок, поява "іржавої" мокроти, herpes labialis, клініко-рентгенологічні ознаки часткового ураження, часто виникає парапневмонічний плеврит, абсцедування спостерігається рідко. Рентгенологічно виявляються круглі вогнищеві тіні, подібні на пухлини.

Мікоплазмова пневмонія. Складає близько 10% всіх випадків пневмоній. Практично не зустрічається серед госпітальних пневмоній. Захворюють, головним чином, діти

шкільного віку і дорослі в період спалахів мікоплазмових інфекцій в осінньо-зимовий період. Характерні поступовий початок з наявністю катаральних явищ, відносно мала виразність клініко-рентгенологічної легеневої симптоматики і ознаки позалегечневих уражень (міалгії, кон'юнктивіти, ураження міокарду, гемолітичні анемії). Рентгенологічно - характерне посилення легеневого малюнка, плямисті затемнення без анатомічних меж, переважно в нижніх відділах.

Легіонельозна пневмонія. Складає близько 5% всіх домашніх і 2% госпітальних пневмоній. Чинниками ризику є: земляні роботи, мешкання поблизу відкритих водоймищ, контакт з кондиціонерами, імунodefіцитні стани. Характерні гострий початок, важкий перебіг, відносна брадикардія, ознаки позалегечневого ураження (діарея, збільшення печінки, жовтуха, підвищення рівня трансаміназ, сечовий синдром, енцефалопатія). Рентгенологічно-затемнення в нижніх відділах, можлива наявність плеврального випоту. Деструкції легеневої тканини рідкісні.

Хламідійні пневмонії. Складають до 10% усіх домашніх пневмоній. Чинником ризику є контакт з птахами. Можливі епідемічні спалахи. Клінічно характеризуються гострим початком, непродуктивним кашлем, ларингітом, болями в горлі.

Стафілококова пневмонія. Складає близько 5% домашніх пневмоній, значно частіше виникає при грипозних епідеміях. Чинником ризику є хронічний алкоголізм, може зустрічатися у хворих похилого віку. Звичайно спостерігаються гострий початок, виражена інтоксикація, рентгенологічно виявляється полісегментарна інфільтрація з множинними вогнищами розпаду. При прориві в плевральну порожнину розвивається піопневмоторакс. У крові - нейтрофільний зсув, токсична зернистість нейтрофілів, анемія. Можливий розвиток сепсису.

Пневмонії, викликані клебсієлою (паличка Фрідлендера). Виникають звичайно у хворих на хронічний алкоголізм, цукровий діабет, цироз печінки, після важких операцій, на фоні імунodeпресії. Характерні гострий початок, важка інтоксикація, дихальна недостатність, іноді желеподібне мокротиння із запахом пригорілого м'яса. Рентгенологічно - часто поразка верхньої частки з добре підкресленою міжчастковою борозною опуклістю донизу. Можливий розвиток одиничного абсцесу.

Вірусні пневмонії. Виникають звичайно в період вірусних інфекцій. У клінічній картині переважають прояви відповідної вірусної інфекції. Фізикальна і рентгенологічна симптоматика при вірусних пневмоніях мізерна. Передбачається, що віруси викликають порушення в системі місцевого захисту легенів (Т-клітинний дефіцит, порушення фагоцитарної активності, пошкодження в'язчастого апарату бронхів), сприяючи виникненню бактерійних пневмоній. Ці пневмонії часто не розпізнаються, навіть у хворих, у яких спостерігається "затяжний" перебіг гострих респіраторно-вірусних інфекцій, розвиваються ознаки бронхіальної обструкції, спостерігаються зміни в крові.

Діагностичні критерії.

Діагноз НП є визначеним за наявності у хворого рентгенологічно підтвердженої вогнищевої інфільтрації легеневої тканини та не менше двох клінічних ознак із нижче наведених:

- гострий початок захворювання з температурою тіла вище 38 °C;
- кашель з виділенням мокротиння;
- фізикальні ознаки (притуплений або тупий перкуторний звук, ослаблене та/або жорстке бронхіальне дихання, фокус дзвінких дрібнопухирцевих хрипів та/або крепітації);
- лейкоцитоз (більше $10 \times 10^9/\text{л}$) та/або паличкоядерний зсув (більше 10 %).

Для діагностики пневмонії на догоспітальному етапі необхідні наступні дослідження: рентгенографія органів грудної порожнини, яку виконують в двох проєкціях, для виявлення ознак запалення легеневої тканини; загальний аналіз крові (лейкоцитоз більш $10\text{--}12 \times 10^9/\text{л}$ вказує на високу ймовірність бактерійної інфекції, а лейкопенія нижче $3 \times 10^9/\text{л}$ або лейкоцитоз вище $25 \times 10^9/\text{л}$ є несприятливими прогностичними ознаками); мікробіологічне дослідження мокротиння (бактеріоскопія і посів мокротиння з

визначенням чутливості мікрофлори до антибіотиків). За відсутності або неможливості отримання рентгенологічного підтвердження вогнищевої інфільтрації в легенях діагноз НП є неточним/невизначеним. При цьому діагноз захворювання встановлюють з урахуванням даних епідеміологічного анамнезу, скарг хворого та виявлених у пацієнта відповідних фізикальних ознак.

Під час збору та дослідження мокротиння слід дотримуватися таких правил:

- збирати мокротиння до початку антибактеріальної терапії, краще вранці до їди, після ретельного полоскання порожнини рота кип'яченою водою;
- пацієнт повинен бути проінструктований щодо необхідності отримання для дослідження вмісту нижніх дихальних шляхів, а не рото- або носоглотки;
- мокротиння збирати в стерильний контейнер, термін зберігання якого не повинен перевищувати 1-2 години при кімнатній температурі.

У хворих з ознаками дихальної недостатності, що зумовлена поширеною пневмонічною інфільтрацією, масивним плевральним випотом, розвитком пневмонії на тлі хронічного обструктивного захворювання легень (ХОЗЛ) необхідно визначати насичення гемоглобіну артеріальної крові киснем (SaO₂ або SpO₂) або газовий склад артеріальної крові (PaO₂ та PaCO₂).

У випадках атипового, затяжного, тяжкого перебігу НП використовуються додаткові діагностичні дослідження: рентгеномографія, комп'ютерна томографія; мікробіологічне дослідження плевральної рідини, сечі і крові, включаючи і мікологічне дослідження; серологічне дослідження (визначення антитіл до грибків, мікоплазм, хламідій, легионел, цитомегаловірусу); біохімічне дослідження крові. Діагностична бронхоскопія проводиться за відсутності ефекту від адекватної терапії пневмонії, при підозрі на рак легень, на чужерідне тіло, для проведення біопсії; лікувальна бронхоскопія - при абсцедуванні для забезпечення дренажу.

Диференціальна діагностика пневмоній проводиться з захворюваннями, що виявляються схожою симптоматикою, але відрізняються по своїй сутності і потребують інших методів лікування.

Таблиця 1. Диференціально-діагностичні ознаки пневмонії, інфільтративного туберкульозу легень та інфаркту легень

- Ознака	- Пневмонія	Туберкульоз	- Інфаркт легені
Анамнез	Переохолодження, ГРВІ	Контакт з інфікованими пацієнтами	Тромбоз, ендокардит, миготлива аритмія
Початок	Гострий	Поступовий	Раптовий
Біль в грудній клітині	Відчуття важкості, стиснення	Відсутній	Гострий
Температура	Лихоманка, субфебрильна	Субфебрильна	В 1 день підвищується рідко
Пітливість	Не характерна	Характерна	Не характерна
Обличчя	Гіперемія	Бліде	Ціаноз
Герпес	Часто	Рідко	Не характерний
Кровохаркання	Рідко	Часто	Часто
Локалізація	Нижні і середні відділи	Вірхні відділи	Нижні і середні відділи
Рентгенограма	Форма вогнища неправильна	Округла	Трикутна з вершиною до кореня
	Контури розмиті	Чіткі	Чіткі
	Доріжка до кореня відсутня	Характерна	Не характерна
	Корені легень розширені	Не розширені	Часто плевральний випіт
Лейкоцитоз	Виразний	Не характерний	З'являється пізніше

Мокротиння	Слизисто-гнійне	Гнійне	Темно-кров'янисте
Еластичні волокна в мокротинні	Відсутні	Присутні	Присутні

Фіброзуючий альвеоліт (ідіопатичний або при системних захворюваннях) характеризується наростаючою задишкою, двобічним ураженням легень у вигляді посилення легеневого малюнка, рідше інфільтративними затемненнями різної інтенсивності. Ознаки інтоксикації відсутні. Антибактеріальна терапія неефективна, позитивна динаміка на фоні глюкокортикоїдної терапії.

Сучасні диференціально-діагностичні програми обстеження хворих з патологією легень дозволяють вирішити найскладніші клінічні ситуації уточнення діагнозу. Зараз при діагностиці онкологічних захворювань легень, туберкульозу, альвеолітів необхідна морфологічна верифікація. Тому виправдані інвазивні втручання з метою одержання субстрату для гістологічного дослідження.

- Таблиця 2. Диференціальна діагностика пневмоній

Захворювання	Необхідні дослідження
Рак легені	Томографія і/або комп'ютерна томографія легень, дослідження на атипові клітини мокротиння, плеврального ексудату, діагностична бронхоскопія з біопсією, біопсія периферичних лімфатичних вузлів, ультразвукове дослідження печінки. Біопсія легені*.
Метастази в легені	Томографія і/або комп'ютерна томографія легень, дослідження на атипові клітини плеврального ексудату, діагностичний пошук первинної локалізації раку, біопсія периферичних лімфатичних вузлів, ультразвукове дослідження печінки. Біопсія легені*.
Туберкульоз легень	Томографія і/або комп'ютерна томографія легень, дослідження мокротиння на мікобактерії туберкульозу, у тому числі і методом флотації, посів мокроти на мікобактерії туберкульозу, дослідження плеврального ексудату, діагностична бронхоскопія з біопсією при підозрі на туберкульоз бронха, реакція Манту. Біопсія легені*.
Тромбоемболія легеневої артерії	Дослідження газів крові і кислотно-лужного складу, дослідження крові на гемостаз. ЕКГ, ЕхоКГ. Перфузіона радіосцинтиграфія (ізотопне сканування) легень. Ангіопульмонографія*.
Альвеоліти	Томографія і/або комп'ютерна томографія легень. Дослідження вентиляційної і дифузійної функцій легень. Дослідження газів крові і кислотно-лужного складу. Біопсія легені.*
Примітка * — дослідження проводяться при неможливості встановити діагноз іншими методами.	

- **Ускладнення пневмонії**

Легеневі ускладнення:

- плевральний випіт;

- емпієма плеври;
- абсцес і гангрена легені;
- множинна деструкція легень;
- бронхообструктивний синдром;
- гостра дихальна недостатність (дистресс-синдром) - масивне пропотівання плазми і формених елементів крові в інтерстиціальні і альвеолярні простори, що призводить до гіпоксії, яка не корегується інгаляціями кисню з подальшим розвитком запалення і важкого інтерстиціального фіброзу з розвитком важкої рестриктивної дихальної недостатності.

Позалегенові ускладнення:

- гостре легеневе серце;
- інфекційно-токсичний шок;
- неспецифічний міокардит, ендокардит, перикардит;
- сепсис, який особливо часто виникає при пневмококових пневмоніях;
- менінгіт, менінгоенцефаліт;
- синдром дисемінованого внутрішньосудинного згортання;
- психози, що виникають при тяжкому перебігові, особливо у хворих похилого віку;
- гемолітичні анемії при мікоплазмових і вірусних пневмоніях, а також залізодефіцитна анемія.

Лікування.

Вибір місця лікування — важливе запитання для лікаря після встановлення діагнозу НП, оскільки воно визначає об'єм лікувально-діагностичних процедур та витрати на лікування. Згідно із сучасними принципами ведення дорослих пацієнтів, хворих на НП, значну їх частку слід лікувати в амбулаторних умовах. У зв'язку з цим особливе значення приділяють визначенню критеріїв або показань до госпіталізації, які базуються на низці відомих клініко-лабораторних шкал. Серед них найбільше розповсюдження в світі отримала шкала PORT, в якій передбачено визначення 20 параметрів. Оцінка отриманих показників дозволяє встановлювати індекс тяжкості пневмонії (PSI — pneumonia severity index), прогнозувати ризик летального наслідку та формувати рекомендації стосовно місця лікування і пріоритетних напрямків емпіричної АБТ.

Більш простою та доступною для рутинного застосування в амбулаторних умовах є прогностична шкала CRB-65. В її основі лежить модифікована шкала Британського торакального товариства, в якій передбачена оцінка 4 параметрів — віку, порушень свідомості, частоти дихання, рівня систолічного та діастолічного артеріального тиску. Виходячи з вірогідності летального наслідку пацієнтів розподіляють на 3 групи, кожна з яких відповідає певній тяжкості перебігу захворювання і для якої рекомендують переважне місце лікування.

Шкала SMART-COP базується на оцінці тяжкості перебігу НП, вона дає змогу виявляти пацієнтів, які потребують інтенсивної респіраторної підтримки та інфузії вазопресорів з метою підтримки адекватного рівня АТ. Шкала SMART-COP передбачає бальну оцінку клінічних, лабораторних, фізикальних і рентгенологічних ознак із визначенням вірогідної потреби в інтенсивних методах лікування.

Госпіталізація при встановленому діагнозі НП показана за наявності, хоча б, однієї з наступних ознак:

1. Дані фізикального обстеження: температура тіла $< 35,5^{\circ}\text{C}$ або $\geq 39,9^{\circ}\text{C}$; частота серцевих скорочень $\geq 125/\text{хв}$; частота дихання $\geq 30/\text{хв}$; систолічний артеріальний тиск < 90 мм рт. ст.; діастолічний артеріальний тиск ≤ 60 мм рт. ст.; порушення свідомості.

2. Лабораторні та рентгенологічні дані: кількість лейкоцитів у периферичній крові $< 4,0 \times 10^9/\text{л}$ або $> 20,0 \times 10^9/\text{л}$; $\text{SpO}_2 < 92\%$ (за даними пульсоксиметрії), $\text{PaO}_2 < 60$ мм рт. ст. та/або $\text{PaCO}_2 > 50$ мм рт. ст. при диханні повітрям; креатинін сироватки крові > 177 мкмоль/л чи азот сечовини $> 7,0$ ммоль/л (азот сечовини = сечовина (ммоль/л):2,14); пневмонічна інфільтрація, що локалізується більше ніж в одній частці; наявність

порожнин розпаду; плевральний випіт; швидке прогресування вогнищево-інфільтративних змін у легенях (збільшення розмірів інфільтрації > 50 % протягом найближчих 2 діб); гематокрит < 30 % або гемоглобін < 90 г/л; позалегеневі вогнища інфекції (менінгіт, септичний артрит та ін.) .

3. Немоżliвість адекватного нагляду та виконання усіх лікарських рекомендацій у домашніх умовах.

4. Вагітність.

Діагноз НП — абсолютне показання до призначення антибіотиків, які є основою лікування у таких хворих. Антибактеріальну терапію необхідно починати одразу після встановлення діагнозу, особливо у тих пацієнтів з НП, які потребують госпіталізації.

Абсолютно неприйнятне зволікання з терміновим призначенням антибіотиків пацієнтам із тяжким перебігом захворювання через відсутність результатів бактеріоскопії і посіву мокротиння, оскільки затримка введення першої дози антибіотика понад 4 год, а при наявності септичного шоку ніж на 1 год і більше, зумовлює значне підвищення ризику смерті таких хворих.

Групи хворих на негоспітальну пневмонію виділені для проведення стандартної емпіричної антибактеріальної терапії

<i>Групи хворих</i>	<i>Найвірогідніший збудник</i>	<i>Рекомендовані препарати</i>
- В амбулаторних умовах		
I група — НП легкого перебігу в осіб без супутньої патології і тих, хто не приймав за останні 3 міс антибактеріальні препарати	<i>S. pneumoniae</i> , <i>M. pneumoniae</i> , <i>C. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , респіраторні віруси	Препарат вибору: Пероральний прийом: амоксицилін або макролід. Альтернативний препарат: Пероральний прийом: 1. Макролід або доксициклін, або фторхінолон III–IV покоління за неефективності амінопеніциліну 2. Амінопеніцилін або фторхінолон III–IV покоління за неефективності макроліду
II група — НП легкого перебігу в осіб із супутньою патологією і/або тих, хто приймав за останні 3 міс антибактеріальні препарати	<i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>M. pneumoniae</i> , <i>C. pneumoniae</i> , <i>S. aureus</i> , <i>M. catarrhalis</i> , родина Enterobacteriaceae, респіраторні віруси	1. Препарат вибору: пероральний прийом: амоксицилін/клавуланова кислота або цефуроксиму аксетил 2. Альтернативний препарат: Пероральний прийом: додати до β-лактаму макролід або монотерапія фторхінолоном III–IV покоління
- В умовах стаціонару		
III група — НП середньотяжкого перебігу (лікування в умовах терапевтичного або пульмонологічного відділення)	<i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , атипові збудники, грамнегативні ентеробактерії, респіраторні віруси	1. Препарат вибору: парентеральне застосування (в/м, в/в): амінопеніцилін (переважно захищений) + макролід (per os) або цефалоспорин III покоління + макролід (per os) 2. Альтернативний препарат: Внутрішньовенне застосування: фторхінолон III–IV покоління або карбапенем (неактивний щодо синьогнійної палички ертапенем) + макролід (per os)

IV група — НП тяжкого перебігу (лікування в умовах відділення інтенсивної терапії)	<i>S. pneumoniae</i> , <i>Legionella</i> spp., <i>H. influenzae</i> , <i>S. aureus</i> , <i>M. pneumoniae</i> , грамнегативні ентеробактерії, <i>Pseudomonas</i> spp., полімікробні асоціації	1. Препарат вибору: внутрішньовенне застосування: захищений амінопеніцилін + макролід або цефалоспорин III покоління + макролід, або ертапенем + макролід При підозрі на <i>P. aeruginosa</i> внутрішньовенне застосування: цефалоспорин III–IV покоління (активний щодо синьогнійної палички) + аміноглікозид або ципрофлоксацин (левофлоксацин) 2. Альтернативний препарат: Внутрішньовенне застосування: фторхінолон III–IV покоління + β-лактам. При підозрі на <i>P. Aeruginosa</i> - внутрішньовенне застосування: (іміпенем, меропенем, доріпенем) + аміноглікозид або ципрофлоксацин (левофлоксацин)
--	---	---

Оцінку ефективності антибактеріальної терапії, з використанням препаратів вибору, необхідно проводити **обов'язково** через 48-72 години від початку лікування (повторний огляд). Основними критеріями ефективності в ці терміни слід вважати зменшення вираженості інтоксикації та зниження температури тіла хворого, відсутність ознак дихальної недостатності (температура тіла нижче 37,5°C, частота дихання нижче 20 за 1 хвилину). Якщо на початку лікування у пацієнта були відсутні ці прояви захворювання, слід орієнтуватися на його загальний стан, показники загального аналізу крові (кількість лейкоцитів, ШОЕ /кількість лейкоцитів у крові менше $10 \cdot 10^9/\text{л}$, юних форм – менше 6%/). За наявності позитивної динаміки наведених показників продовжують призначену антибактеріальну терапію. Якщо у пацієнта зберігається висока лихоманка та інтоксикація або симптоматика прогресує, то лікування слід вважати неефективним, антибіотик замінити на інший (альтернативний препарат) та повторно визначити доцільність госпіталізації. У пацієнтів з нетяжким перебігом НП антибактеріальна терапія може бути завершена після досягнення нормалізації температури тіла протягом 3-5 днів. У таких випадках тривалість лікування становить, як правило, 7-10 днів. У разі отримання клінічних або епідеміологічних даних, які свідчать про хламідійну, стафілококову, легіонельозну пневмонію, тривалість антибактеріальної терапії становить 21-24 дні. Тривалість антибактеріальної терапії ускладнених НП та у хворих похилого віку визначається індивідуально. Рентгенологічна динаміка відбувається значно повільніше, ніж клінічна, тому дані контрольного рентгенологічного дослідження легень не можуть бути беззаперечним критерієм для визначення тривалості антибактеріальної терапії.

Одним із способів удосконалення тактики антибіотикотерапії у госпіталізованих хворих на НП є застосування ступінчастого (step-down) підходу до лікування. Ця тактика передбачає перехід з парентального введення препарату на пероральний прийом у можливо найбільш короткі терміни. Перевагами цієї терапії є зменшення кількості ускладнень, що зумовлені парентеральним введенням препаратів, суттєве зниження вартості лікування, скорочення тривалості госпіталізації, ефективна реабілітація у сприятливому навколишньому середовищі та уникнення ризику приєднання нозокоміальної інфекції. На цьому етапі кращими є препарати пролонгованої дії із застосуванням їх 1—2 рази на добу. У режимі ступінчастої терапії при лікуванні НП

успішно застосовуються амоксицилін в поєднанні з клавулановою кислотою, спіраміцин, кларитроміцин, азітроміцин і левофлоксацин.

Лікування пневмонії повинно бути комплексним, включаючи етіологічне, патогенетичне і симптоматичне лікування. До патогенетичної терапії слід віднести препарати, які здатні відновлювати дренажну функцію бронхів (відхаркуючі та муколітичні засоби – лазолван /амброксол/, ацетілцистеїн; санаційна бронхоскопія), нормалізують тонус бронхіальної мускулатури (сальбутамол, беродуал, еуфілін), підвищують імунобіологічну реактивність організму, антиоксидантні (аевіт, аскорутин) та дезінтоксикаційні (реосорбілакт, гемодез, 5% глюкоза) препарати, десенсибілізуючі засоби (лоратадин, цетиразин). Симптоматичне лікування може включати протикашлеві засоби (лібексин, глауцина гідрохлорид, туссин-плюс, тусупрекс, кодтерпін, кодеїн), жарознижуючі та знеболюючі (діклофенак натрію 75-100мг/добу, німесулід до 200мг/добу), серцево-судинні препарати (сульфокамфокаїн, кордіамін).

Фізіотерапевтичні процедури призначають при нормалізації температури тіла. Використовують УВЧ-терапію, електрофорез, лазеротерапію, ЛФК, дихальну гімнастику, масаж, небулайзерну терапію з мінеральною водою – “Поляна Квасова”, “Боржомі”.

Прогноз. Сприятливий, але при виникненні ускладнень – погіршується.

Госпітальна (нозокоміальна) пневмонія (ГП) відносяться до внутрішньолікарняної інфекції, яка характеризується появою на рентгенограмі «нових» вогнищево-інфільтративних змін в легенях через 48 год і більше після госпіталізації в поєднанні з клінічною симптоматикою, яка підтверджує їх інфекційну природу (нова хвиля лихоманки, гнійне мокротиння або гнійне виділення із трахеобронхіального дерева, лейкоцитоз та ін.), при виключенні інфекцій, що знаходилися в інкубаційному періоді на момент надходження хворого до стаціонару.

За класифікацією виділяють такі види ГП:

1. Власне госпітальна пневмонія:

- рання ГП — виникає протягом перших 5 днів (> 48–120 год) з моменту госпіталізації і зумовлена збудниками, які були у хворого ще до надходження до стаціонару — *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, метицилінчутливий *S. aureus* (MSSA) та інші представники нормальної мікрофлори порожнини ротоглотки. Найчастіше ці збудники чутливі до антимікробних препаратів, що традиційно використовують, а пневмонія має більш сприятливий прогноз;
- пізня ГП — розвивається не раніше 6 дня госпіталізації (>120 год) і спричинена власне госпітальною мікрофлорою з більш високим ризиком наявності високовірulentних і полірезистентних збудників, таких як *P. aeruginosa*, *Acinetobacter* spp., представники родини *Enterobacteriaceae*, метицилінрезистентний *S. aureus* (MRSA). Така ГП характеризується менш сприятливим прогнозом.

2. Вентилятор-асоційована пневмонія.

3. Госпітальна пневмонія у пацієнтів із вираженими порушеннями імунітету:

- а) у реципієнтів донорських органів;
- б) у пацієнтів, що отримують цитостатичну терапію.

4. Госпітальна аспіраційна пневмонія.

Пневмонія асоційована з наданням медичної допомоги визначається як пневмонія у будь-якого пацієнта, який був госпіталізований на 2 або більше днів протягом 90 днів до нинішньої інфекції; проживав в будинку людей похилого віку або довгострокового догляду; отримувач в/в антибактеріальну терапію, хіміотерапію або місцеве лікування рани протягом останніх 30 днів або відвідував відділення для гемодіалізу.

Поширеність. Госпітальні пневмонії (ГП) займають перше місце серед причин смерті від внутрішньолікарняних інфекцій, смертність від них складає 30-50%.

Передбачається, що госпітальна пневмонія зустрічається в 5-10 випадків на 1000 госпіталізованих і до 30-100 на 1000 хворих при проведенні штучної вентиляції легень.

Етіологія і патогенез. В етіології ГП найбільш значущими є грамнегативні бактерії (у 50–70 % випадків), серед яких частіше за інших зустрічаються *P. aeruginosa* та представники родини *Enterobacteriaceae* (в першу чергу, *Klebsiella* spp. і *Enterobacter* spp., а також *Escherichia coli*, *Serratia* spp., *Proteus* spp.). *S. aureus* займає друге місце серед збудників ГП після грамнегативної мікрофлори. *P. aeruginosa*, збудники родини *Enterobacteriaceae*, *S. aureus* у значній частині випадків стійкі до антибактеріальних препаратів різних класів. Часто збудниками ГП, особливо у хворих ВІТ, є неферментуючі мікроорганізми, такі як *Acinetobacter* spp., *C. meningosepticum*, *S. maltophilia*, *B. cereus*, що мають своєрідний спектр природної стійкості до антибактеріальних засобів.

Анаеробні бактерії (грамнегативні облигатні анаероби) — *B. fragilis*, *B. melaninogenicus*, *F. nucleatum* — виділяють у 10–30 % випадків ГП. Ці мікроорганізми викликають, як правило, тяжку і ранню деструкцію легеневої тканини (абсцес, гангрена).

Патогенез ГП є багатофакторним, зумовлений чинниками, які часто взаємодіють між собою. Обов'язковою умовою розвитку ГП є:

- зниження ефективності захисних механізмів організму людини (кашель, мукоциліарний кліренс, місцевий імунітет і ін.), що зумовлене основним захворюванням, оперативним втручанням, інтубацією трахеї, проведенням ШВЛ з неадекватними параметрами вентиляції та ін.;

- масивна доза мікроорганізмів та/або їх підвищена вірулентність — проникнення в дихальні шляхи навіть поодиноких високовірулентних мікроорганізмів, стійких до дії захисних механізмів макроорганізму, також може призводити до розвитку ГП.

Виділяють два види інфікування нижніх дихальних шляхів (НДШ): екзогенні та ендогенні.

До ендогенних джерел інфікування відносять мікрофлору ротоглотки, придаткових пазух носа, носоглотки, травного тракту, шкіри, а також збудників з альтернативних вогнищ інфекції. Основними шляхами ендогенного проникнення інфекції в НДШ є:

- аспірація секрету ротоглотки, що містить потенційні збудників ГП;
- аспірація нестерильного вмісту стравоходу/шлунка;
- інгаляція аерозолю, який містить мікроорганізми;
- гематогенне поширення мікроорганізмів з альтернативного вогнища інфекції;
- безпосереднє проникнення збудників у НДШ.

До екзогенних джерел інфікування легень відносять: повітря, медичні гази, обладнання для проведення ШВЛ, катетери для санації трахеобронхіального дерева, бронхоскопи, а також мікрофлора інших пацієнтів та персоналу медичного закладу.

Клініка. Для клінічної картини ГП характерна поява «нових» інфільтративних змін на рентгенограмі органів грудної клітки в поєднанні з такими ознаками інфекційного захворювання, як лихоманка, виділення гнійного мокротиння та/або лейкоцитоз. В зв'язку з цим до числа формалізованих діагностичних критеріїв ГП відносять появу на рентгенограмі «нових» вогнищево-інфільтративних змін у легенях та наявність не менше двох з приведених нижче ознак:

- 1) лихоманка $> 38,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ (аксіяльна температура), $> 38,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ (ректальна температура) чи більше;
- 2) бронхіальна гіперсекреція;
- 3) $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300$ (PaO_2 — парціальний тиск кисню в артеріальній крові, мм рт. ст.; FiO_2 — фракція кисню у вдихнутому повітрі, яка перебуває в межах від 0,21 (при диханні повітрям) до 1 (при диханні 100 % киснем));
- 4) кашель, тахіпное, локальна крепітація, вологі хрипи, бронхіальне дихання;
- 5) лейкопенія ($< 4,0 \times 10^9/\text{л}$) чи лейкоцитоз ($> 10,0 \times 10^9/\text{л}$), паличкоядерний зсув ($> 10\%$);
- 6) гнійне мокротиння/бронхіальний секрет (> 25 поліморфноядерних лейкоцитів в полі зору при мікроскопії з малим збільшенням $\times 100$).

При можливості, пацієнтам з підозрою на ГП необхідно зробити рентгенографію органів грудної клітки в двох проекціях (задньопередній та боковій) з метою підвищення інформативності цього методу обстеження.

Ускладнення. Розвиток гнійної емпієми плеври, утворення бронхо-плевральних свищів, можливе абсцедування, розвиток сепсису і септичного шоку.

Лікування

Збудник	Препарати
Синьогнійна паличка	Цефалоспорины III покоління, аміноглікозиди, фторхінолони, особливо нові фторхінолони (ломефлоксацин)
Клебсієла	Цефалоспорины II покоління, фторхинолони, амоксицилін + клавулоновая кислота
Золотистий стафілокок	β-лактамі антибіотики у вигляді монотерапії або в комбінації з аміноглікозидами, ванкомицин, фторхінолони, з цефалоспоринов - цефалоридін

Тривалість терапії госпітальної пневмонії визначають індивідуально. Основним критерієм є стійка (протягом 3-4 днів) нормалізація температури. Збереження окремих клінічних, лабораторних або рентгенологічних ознак захворювання не є абсолютним критерієм для продовження антибактеріальної терапії або її модифікації. У переважній більшості випадків їх дозвіл відбувається мимовільно або під впливом симптоматичної терапії.

Прогноз залежить від своєчасності лікування і перебіг основного захворювання.

Профілактика:

- навчання персоналу;
- переривання шляхів передачі інфекції;
- попередження переносу м/організмів медичним персоналом;
- епідеміологічний контроль;
- селективна деконтамінація ротоглотки та ШКТ

Матеріали для самоконтролю:

А. Завдання для самоконтролю (таблиці, схеми, малюнки, графіки):

1. Хворий 43 років, скаржиться на кашель з виділенням невеликої кількості безбарвного харкотиння, болі в правій половині грудної клітки при диханні, задишку, підвищення температури до 39°C. Захворів гостро. Приймав аспірин. Об'єктивно: на губах герпес. В проекції нижньої частки правої легені - притуплення перкуторного звуку, посилення голосового тремтіння, бронхіальне дихання. Рентгенологічно - гомогенне затемнення частки з чіткими контурами. Яка етіологія пневмонії найбільш імовірна?

- A. Стафілокок
- B. Пневмокок
- C. Мікоплазма
- D. Легіонела
- E. Клебсієла

2. Після клініко-рентгенологічного і лабораторного обстеження хворого 35 років було встановлено попередній діагноз: негоспітальна пневмонія мікоплазмової етіології, середньої важкості, ДН1. Із препаратів якої групи доцільніше розпочати лікування цього хворого?

- A. Аміноглікозидів
- B. Цефалоспоринів
- C. Бета-лактамних антибіотиків
- D Фторхінолонів

Е. Макролідів

3. Хворий 20 років, скаржиться на сухий кашель, біль у м'язах, підвищення температури тіла до 38°C упродовж 5 днів. Протягом 2 тижнів: біль в горлі, нежить. Приймав ампіцилін по 2 г на добу без позитивного ефекту. Об'єктивно: голосове тремтіння, перкусія легень без особливостей, жорстке дихання. Лейкоцити крові $-7,0 \times 10^9/\text{л}$, лейкоцитарна формула - в межах норми. ШОЕ - 25 мм/год. Рентгенографія ОГК: підсилення легеневого малюнка, малоінтенсивні вогнищеві тіні в нижніх відділах правої легені. Яка патологія найбільш вірогідна?

- А. Гострий бронхіт
- В. Грип
- С. Мікоплазмова пневмонія
- Д. Післягрипозна пневмонія
- Е. Пневмококова пневмонія

Еталони відповіді: 1.-В, 2-Е, 3-С

Б. Задачі для самоконтролю:

Задача №1 Хворий С., 26 років, захворів гостро 2 дні тому, коли виникли головний біль, слабкість, підвищення температури до 39°C, кашель зі "ржавим" харкотинням. Об-но: гіперемія обличчя (більше на правій стороні), herpes labialis, ЧДР – 30 за хвилину. Над легеньми перкуторно: тупий звук праворуч нижче від кута лопатки, аускультативно – бронхіальне дихання. Тони серця звучні, діяльність ритмічна. АТ 100/70 мм рт.ст., ЧСС – 98 за хвилину. В аналізі крові: Ер – $4,5 \times 10^{12}/\text{л}$, Нб – 136 г/л, ЦП – 1,0, Лей – $17 \times 10^9/\text{л}$, Еоз – 1%, П – 5%, С – 65%, Л – 23%, М – 6%, ШОЕ – 32 мм/год. Рентгенографія легень: гомогенне затемнення у нижній долі правої легені.

1. Який діагноз найбільш вірогідний?
2. План обстеження.
3. План лікування.

Задача №2 Чоловік 56 років, алкоголік, раптово захворів: температура підвищилась до 40°C, слабкість, задишка, з'явився кашель з відходженням невеликої кількості темного харкотиння. Об'єктивно: стан важкий. Т- 39,5 °C, ЧД- 30/хв. ЧСС 100/хв., АТ 110/70 мм рт.ст. Перкуторно нижче кута лопатки справа тупий перкуторний звук, там же бронхіальне дихання, голосні вологі хрипи. Тони серця приглушені, ритм правильний, тахікардія. На рентгенограмі органів грудної порожнини затемнення верхньої частки правої легені.

1. Ваш діагноз?
2. План обстеження
2. Складіть план лікування.

Джерела інформації:

А. – Основні:

1. Внутрішні хвороби: у 2 частинах. Частина 1. Розділи 1-8: підручник / Л.В. Глушко, С.В. Федоров, І.М. Скрипник та ін. ; за ред. проф. Л.В. Глушка. --К.: ВСВ «Медицина», 2019. - 680с.
2. Внутрішні хвороби: у 2 частинах. Частина 2. Розділи 9-24: підручник / Л.В. Глушко, С.В. Федоров, І.М. Скрипник та ін. ; за ред. проф. Л.В. Глушка. --- К. : ВСВ «Медицина», 2019. - 584с.

3. Внутрішні хвороби : підручник, заснований на принципах доказової медицини: 2018/19 / Polish institute for Evidence Based Medicine (PIEMB) / Польський ін-т доказової медицини ; кер. проекту А. Кубец ; гол. ред. А.Яремчук-Качмарчик ; гол. ред. [розділів]: А. С. Свінціцький, П. Гаєвські. - 10 wydanie. - Краків : Практична медицина / Medycyna praktyczna, 2018. -1632 с.
4. Медицина за Девідсоном: принципи і практика: посібник: у 3-х т. Т.1 / за ред. С. Ралстон, Я. Пенман, М. Стрекен, Р. Гобсон; наук. ред. пер.: В. Ждан, Л. Бабінець, Л. Пасієшвілі, В. Величко, Н. Михайловська. ---пер. 23-го англ вид. --- Київ : ВСВ "Медицина", 2020. --- 258 с.
5. Медицина за Девідсоном: принципи і практика: посібник: пер. 23-го вид.: у 3 т. Т.2 / за ред. К.В. Юрко --- Київ: ВСВ «Медицина», 2020. --- 257 с.
6. Медицина за Девідсоном: принципи і практика: посібник: пер. 23-го англ.вид.: у 3 т. Т.3 / за ред. С. Ралетона, Я. Пенмана, М. Стрекена, Р. Гобсона; наук. ред. пер.: І. Скрипник, О. Курята, Л. Соколова, Р. Скрипник, Г.Кожина, Я. Кутасевич, М. Щербина, О. Абатуров, Л. Бабінець, І. Галайчук, Ю. Кобеляцький, Л. Ляповець. - К.: ВСВ «Медицина», 2021. - 642 с.
7. Посібник «Внутрішні хвороби. Підручник, заснований на принципах доказової медицини 2018/19» www.empendium.com/ua
8. Сучасні класифікації та стандарти лікування захворю

Б. – Додаткові:

- 1.Сучасні класифікації та стандарти лікування захворювань внутрішніх органів. Невідкладні стани в терапії : довід.-посіб. / Вінниц. нац. мед. ун-т ім. М. І. Пирогова ; за ред. Ю. М. Мостового. -21-е вид., допов. і переробл. -К. : Центр ДЗК, 2018. -680 с.
- 2.Анестезіологія та інтенсивна терапія: підручник / Ф.С. Глумчер, Л.П. Чепкий, Л.В. Усенко та ін.; за ред. Ф.С. Глумчера. - К.: ВСВ «Медицина», 2019. - 352 с.
3. Сучасні класифікації та стандарти лікування розповсюджених захворювань внутрішніх органів / За ред. Ю.М. Мостового. - 13-те вид., доп. - і перероб. Вінниця: ДП «Державна картографічна фабрика», 2020. - 582 с.

Електронні ресурси

<http://moz.gov.ua/>

Методичну розробку підготувала

асистент Інна ПІЛАТ