

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ОСНОВИ ДІАГНОСТИКИ, ЛІКУВАННЯ  
ТА ПРОФІЛАКТИКИ ОСНОВНИХ ХВОРОБ  
ОРГАНІВ ДИХАННЯ**

**НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ ПОСІБНИК  
ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ  
ТА САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ**

Запоріжжя 2016

Рекомендовано Центральною методичною Радою Запорізького державного медичного університету в якості навчального посібника з внутрішньої медицини для студентів 4 курсу вищих медичних навчальних закладів III-IV рівнів акредитації (протокол № 5 від 02.06.2016р.)

**Рецензенти:**

Доценко С.Я.– д.м.н., професор, завідувач кафедри внутрішніх хвороб 3 Запорізького державного медичного університету

Сиволап В.В. д.мед.н., професор, завідувач кафедри пропедевтики внутрішніх хвороб з доглядом за хворими Запорізького державного медичного університету

**Навчальний посібник склали:** завідувач кафедри внутрішніх хвороб 1 професор Сиволап В.Д., доцент Кисельов С.М., асистент, к.мед.н. Назаренко О.В.

Навчально-методичний посібник «Основи діагностики, лікування та профілактики основних хвороб органів дихання» для студентів IV курсу, спеціальність «Лікувальна справа» та «Педіатрія» підготовлено відповідно до вимог нової програми навчальної дисципліни «Внутрішня медицина» з урахуванням нових стандартів і протоколів міжнародних та національних рекомендацій з пульмонології. Методичні матеріали, тестові завдання розроблені співробітниками кафедри внутрішніх хвороб 1 ЗДМУ на основі багаторічного досвіду викладання внутрішньої медицини студентам медичного університету.

## ЗМІСТ

Вступ	
Перелік скорочень.....	
Тематичний план лекцій.....	
Тематичний план практичних занять.....	
Види самостійної роботи студентів.....	
Практичне заняття №20 «Основні симптоми пульмонологічної патології та методи обстеження в пульмонології».....	
Практичне заняття №21 «Хронічне обструктивне захворювання легені».....	
Практичне заняття №22 «Бронхіальна астма».....	
Практичне заняття №23 «Пневмонії».....	
Практичне заняття №24 «Плеврити та плевральний випіт».....	
Практичне заняття №25 «Інфекційно-деструктивні захворювання легень та легенева недостатність».....	

## ВСТУП

Навчальний посібник розроблено викладачами кафедри внутрішніх хвороб - 1 Запорізького державного медичного університету за вимогами навчальної програми «Внутрішня медицина» МОЗ України, 2015 р. Навчальний матеріал, наданий у посібнику, відповідає змістовому модулю № 3 «Основи діагностики, лікування та профілактики хвороб органів дихання».

Посібник призначений для практичних занять та самостійної роботи студентів під час вивчення дисципліни. У посібнику наведено алгоритми проведення практичних занять з пульмонології, методичні матеріали для самостійної роботи студентів: протоколи клінічного розбору хворого, тестові завдання рівня знань, клінічні задачі.

Наведений у посібнику матеріал сприятиме систематизації теоретичних знань, оптимізації практичної підготовки студентів з внутрішньої медицини, оволодінню навичок клінічного мислення, як основи лікувально-діагностичного процесу.

## ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ

БА - бронхіальна астма  
ГКС – глюкокортикостероїди  
ГП – госпітальна пневмонія  
ДН – дихальна недостатність  
ДО – дихальний об'єм  
Євд – ємність вдиху  
ЕЛ – емфізема легень  
ЖЄЛ – життєва ємність легень  
ЗЄЛ – загальна ємність легень  
ЗОЛ – залишковий об'єм легень  
ІГКС – інгаляційні глюкокортикостероїди  
ІДЗ – інфекційно-деструктивні захворювання  
КТ - комп'ютерна томографія  
ЛДГ - лактатдегідрогеназа  
МБТ – мікобактерії туберкульозу  
МВЛ – максимальна вентиляція легень  
МОШ – максимальна об'ємна швидкість  
НП – негоспітальна пневмонія  
ОФВ1 - об'єм форсованого видиху за 1 с  
ПОШвид – пікова об'ємна швидкість видиху  
Ровд – резервний об'єм вдиху  
Ровид – резервний об'єм видиху  
СГКС – системні глюкокортикостероїди  
СОШ – середня об'ємна швидкість  
СРБ – С-реактивний білок  
ФЖЄЛ – форсована експіраторна життєва ємність легень  
ФЗД – функція зовнішнього дихання  
ФЗЄ – функціональна залишкова ємність легень  
ХБ – хронічний бронхіт  
ХЛН – хронічна легенева недостатність  
ХОБ – хронічний обструктивний бронхіт  
ХОД – хвилинний об'єм дихання  
ХОЗЛ – хронічні обструктивні захворювання легень  
ЧД – частота дихання  
ШОЕ – швидкість осідання еритроцитів

### ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ №3

« Основи діагностики, лікування та профілактики основних хвороб органів дихання»  
(60 годин, 2 кредити)

Практичні заняття проводяться на клінічних базах кафедри, переважно в пульмонологічних або терапевтичних відділеннях.

Студенти повинні:

- Проводити опитування та фізикальне обстеження пацієнтів із захворюваннями органів дихання
- Обґрунтовувати застосування основних інвазивних та неінвазивних діагностичних методів, що застосовуються в пульмонології, визначати показання та протипоказання для їх проведення, можливі ускладнення
- Визначати етіологічні та патогенетичні фактори основних захворювань органів дихання
- Виявляти типову клінічну картину основних захворювань органів дихання
- Виявляти основні варіанти перебігу та ускладнення основних захворювань органів дихання
- Складати план обстеження хворих з захворюваннями органів дихання
- На підставі аналізу даних лабораторного та інструментального обстеження проводити диференціальний діагноз, обґрунтовувати та формулювати діагноз при основних захворюваннях органів дихання
- Призначати лікування, проводити первинну та вторинну профілактику при основних захворюваннях органів дихання
- Діагностувати та надавати допомогу при гострій дихальній недостатності
- Обґрунтовувати необхідність виконання плевральної пункції
- Виконувати пікфлуометрію
- Демонструвати володіння морально-деонтологічними принципами медичного фахівця та принципи фахової субординації
- Написати навчальну історію хвороби

#### Тематичний план лекцій

змістового модуля 3: „Основи діагностики, лікування та профілактики основних хвороб органів дихання”

№ з/п	Тема	Кількість годин
10.	Бронхіальна астма	2
11.	Хронічне обструктивне захворювання легень	2
12.	Пневмонії	2
Разом		6

#### Тематичний план практичних занять

Змістового модуля 3: „Основи діагностики, лікування та профілактики основних хвороб органів дихання”

№ з/п	Тема	Кількість годин
20.	Основні симптоми пульмонологічної патології та методи обстеження в пульмонології	5
21.	Хронічне обструктивне захворювання легень	5
22.	Бронхіальна астма	5
23.	Пневмонії	5

№ з/п	Тема	Кількість годин
24.	Плеврити та плевральний випіт	5
25.	Інфекційно-деструктивні захворювання легень та легенева недостатність	5
Разом		30

**Види самостійної роботи студентів  
Змістового модуля 3: „Основи діагностики, лікування та профілактики основних  
хвороб органів дихання”**

№ з/п	Тема	Кількість годин
1.	Підготовка до практичних занять, в тому числі: - Опанування навичками трактування даних променевих досліджень органів грудної порожнини - Опанування навичками трактування даних ендоскопічного дослідження бронхів - Опанування навичками трактування показників функції зовнішнього дихання - Опанування навичками аналізувати дані лабораторних досліджень (загальний аналіз крові, загальний білок та білкові фракції, коагулограму, загальне та мікробіологічне дослідження харкотиння, загальне та мікробіологічне дослідження плевральної рідини) - Опанування навичками надання медичної допомоги при гострій дихальній недостатності	20
2.	Курація хворого з письмовим обґрунтування діагнозу, протоколів курації.	2
3.	Індивідуальна робота: Доповідь реферату на практичному занятті Доповідь на клінічних конференціях баз кафедр Доповідь історії хвороби хворого на практичному занятті Написання тез, статей	1
Разом		24

## Практичне заняття № 20

### «Основні симптоми пульмонологічної патології та методи дослідження в пульмонології»

#### Актуальність проблеми.

Кашель – це найпоширеніший симптом, пов'язаний з загостренням і госпіталізацією пацієнтів з пульмонологічною патологією. За даними епідеміологічних досліджень загального населення, тривалий кашель спостерігається у 18% населення США, 16% населення південно-східної Англії та 11% населення Швеції. Кашель характерний для астми, куріння, ГЕРХ, синдрому подразненого кишечника, ожиріння. Хронічний кашель частіше зустрічається серед жінок середньої вікової групи. Куріння є однією з головних причин виникнення тривалого кашлю, існує прямий зв'язок з кількістю випалених цигарок.

#### Учбові цілі.

- Навчити студентів
  - А) збирати та трактувати скарги при захворюваннях органів дихання;
  - Б) проводити огляд та пальпацію грудної клітки;
  - В) проводити перкусію грудної клітини;
  - Г) аускультатії легенів, основних дихальних шумів;
- Перевірити знання методів дослідження в пульмонології;
- Перевірити знання трактування результатів досліджень.

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

- Ознайомитись з матеріалами практикуму
- Вивчити матеріал підручника
- Повторити анатомічні, фізіологічні, біохімічні основи дихальної системи

#### Індивідуальне творче завдання.

- Провести курацію хворого з захворюванням дихальної системи
- Виконати письмово наступне творче завдання: що таке малодозова цифрова рентгенографія, її інформативність, чим вона відрізняється від оглядової рентгенографії легенів?

#### Студент повинен знати

- Частоту захворюваності органів дихання;
- Причини кашлю, болів в грудній клітці, задишки, кровохаркання та легеневих кровотеч;
- Захворювання, при яких змінюється голосове тремтіння, рухомість легенів, перкуторний звук;
- Зміни основних дихальних шумів;
- Патологічні стани, при яких вислуховуються побічні дихальні шуми (хрипи, крепітація, шум тертя плеври, плевро перикардальні шуми).
- Методи обстеження, які застосовуються в пульмонології.

#### Студент повинен вміти

- Проводити загальний огляд хворого;
- Проводити огляд і пальпацію грудної клітки;
- Проводити порівняльну і топографічну перкусію легенів;
- Розрізнити везикулярне та бронхіальне дихання;
- Розрізнити побічні дихальні шуми;
- Систематизувати скарги, а також дані огляду, пальпації грудної клітки, перкусії та аускультатії легенів;
- Зробити висновок про характер патологічного процесу та його локалізацію, вираженість функціональних порушень;
- Читати дані флюорографії, рентгенографії, комп'ютерної томографії, бронхографії;
- Оцінити результати дослідження харкотиння (бактеріологічне, мікроскопічне), плеврального випоту;
- Оцінити функцію зовнішнього дихання за допомогою спірометрії та спірографії.

#### Перелік практичних навичок, якими студент повинен оволодіти



- Техніка опосередкованої та безпосередньої перкусії;
- Порівняльна перкусія легенів;
- Правила топографічної перкусії легенів;
- Правила аускультатії легенів.

## **Зміст теми**

### **Симптоматика та методи обстеження**

До основних скарг при захворюваннях органів дихання належать болі в грудній клітці, задишка, напади ядухи, кашель, виділення харкотиння, кровохаркання та підвищення температури. Нерідко спостерігаються також слабкість, нездужання, зниження апетиту, головні болі, поганий сон.

Болі при диханні пов'язані із залученням в процес парієтальної плеври.

Кашель є наслідком подразнення дихальних шляхів або вісцеральної плеври.

Задишка є ознакою гіпоксемії.

Харкотиння є зміненим і, найчастіше, інфікованим бронхіальним секретом.

Симптомами ущільнення легеневої тканини є вкорочення перкуторного тону, посилення голосового тремтіння, бронхофонії, і поява жорсткого або бронхіального дихання.

Вологі хрипи є ознакою появи в бронхіальному дереві надмірного рідкого секрету, через який відбувається «пробулькування» бульбашок повітря.

Сухі хрипи з'являються при накопиченні звужуючого просвіту бронха густого і в'язкого секрету, що створює «ефект свистка».

Крепітація означає звуки, які з'являються на висоті вдиху унаслідок розлипання альвеол, що містять неповноцінний сурфактант.

Шум тертя плеври з'являється при появі свіжого фібринозного ексудату в плевральній порожнині.

Для позначення аускультативного феномену, який пояснюють наявністю зрощень між листками плеври, доцільно користуватися не терміном «шум тертя плеври», а пропонованим англійськими авторами терміном «плевральний тріск».

Під кровохарканням розуміють домішок крові до мокроти. Легеневою кровотечею називають виділення при кашлі чистої крові в кількості більше 10 мл/добу.

### **Огляд і пальпація грудної клітки**

Розрізняють статичний і динамічний огляд грудної клітки. Елементами статичного огляду є: форма і симетричність грудної клітки, викривлення хребта, особливості над- і підключичних ямок, ключиць, відставання від грудної клітки лопаток, наявність горбів, розширених вен і капілярів, післяопераційних і інших рубців.

Форма грудної клітки. Розрізняють нормальні і патологічні форми грудної клітки. Під нормальними формами розуміють конституційні варіанти грудної клітки (нормостенічна, гіперстенічна, астенична). До патологічних відносять емфізематозну, паралітичну, рахітичну, воронкоподібну, човноподібну, кіфо-сколіотичну грудну клітку.

Розширені вени в області грудної клітки свідчать про утруднений венозний відтік у зв'язку зі стисненням, наприклад, верхньої половини вени пухлиною. Капілярні зірочки характерні для цирозу печінки.

Проводячи динамічний огляд грудної клітки необхідно:

- визначити участь в акті дихання основних (міжреберні м'язи, діафрагма) і допоміжних м'язів (шиї, плечового поясу);
- визначити можливе відставання якої-небудь половини грудної клітки при диханні,
- визначити тип дихання (черевний частіше у чоловіків, грудний у жінок або змішаний);
- визначити глибину та частоту дихання (у нормі 16—18 дихань за хвилину);
- наявність патологічних ритмів дихання: дихання Чейна-Стокса, дихання Біота, дихання Куссмауля, дихання Грокко.

### **Пальпація грудної клітки**

1. За допомогою пальпації уточнюються деякі дані, виявлені в процесі огляду, зокрема форма грудної клітки, її розміри, відставання при диханні, величина епігастрального

кута (для цього великі пальці притискають до ребрових дуг, а їхні кінці впираються в мечоподібний відросток).

2. Визначаються ділянки болючості по ходу ребер і міжреберних проміжків в точках Балі.

3. Досліджується резистентність грудної клітки при стисненні її в передньо-задньому і бічному напрямках.

4. Досліджується голосове тремтіння. При цьому хворий голосно вимовляє слова, що містять звук «Р» (тридцять три, Арарат).

### **Перкусія легенів. Топографічна перкусія легенів**

При топографічній перкусії легенів визначають: 1) верхні межі легенів або висоту стояння верхівок і їхню ширину (поля Креніга), 2) нижні межі легенів, 3) рухливість нижнього краю легенів.

У здорових людей верхівки легенів виступають на 3-4 см над ключицями.

Верхня межа легенів ззаду визначається на рівні остистого відростку 7 шийного хребця.

Для визначення ширини верхівок легенів (полів Креніга) палець-плесиметр встановлюють на середину трапецеподібного м'яза перпендикулярно до переднього краю і перкутують спочатку медіально, а потім латерально до появи тупого звуку. У нормі ширина полів Креніга 3—8 см.

Нижню межу правої легені визначають по наступних лініях:

білягруднинній (у нормі на рівні 5 міжребір'я)

середньоключичній (-«») 6 ребро)

передній пахвовій (-«») 7 ребро)

середній пахвовій (-«») 8 ребро)

задній пахвовій (-«») 9 ребро)

лопаточній (-«») 10 ребро)

біляхребтовій (-«») ост. відр. 11 грудного хребця)

Зліва перкусію починають по передній пахвовій лінії. У нормі нижні межі лівої і правої легені однакові.

Відхилення в положенні нижнього краю легенів часто залежать від висоти стояння діафрагми, рівень куполу якої у жінок на одне міжребір'я вищий, ніж у чоловіків, а у людей похилого віку нижчий, ніж у людей середнього віку. У осіб астеничної статури вона нижче, ніж у гіперстеніків.

Активна рухливість нижніх країв легенів визначається при максимальному вдиху і видиху. У нормі вона складає по середній пахвовій лінії 6—8 см.

Перкусію півмісяцевого простору Траубе проводять по лівій реберній дузі. Він обмежений зверху діафрагмою, знизу реберною дугою, зліва селезінкою і справа лівим краєм печінки. Ширина простору Траубе 6—8 см.

### **Аускультация легенів. Основні дихальні шуми**

Аускультация легенів — основний метод фізикального дослідження органів дихання

Везикулярне дихання — це самостійний шум, який утворюється в легеневій паренхімі у результаті проникнення повітря в легеневі альвеоли і викликаний їхньою напругою. Вислуховується на вдосі і першій третині видиху.

Бронхіальне дихання — це дихальний шум, який утворюється в гортані при проходженні повітря через голосову щілину.

Бронхіальне дихання вислуховується краще всього над гортанню. При патології бронхіальне дихання може вислуховуватися над легенями якщо: 1) ділянки ущільнення достатньої величини, 2) зберігається прохідність бронхів.

### **Аускультация побічних дихальних шумів**

Побічними дихальними шумами є хрипи, крепітація, шум тертя плеври.

Хрипи бувають сухі і вологі, які утворюються в бронхах та вислуховуються на вдосі і видиху.

Сухі хрипи діляться на ті, що дзижчать (що гудуть) і свистячі. Хрипи є характерною ознакою бронхіту, бронхіальної астми та інших захворювань, пов'язаних з накопиченням слизу або звуженням просвіту дихальних шляхів.

Вологі хрипи діляться на дрібнопухирчасті, середньо - і великопухирчасті. Дрібнопухирчасті вологі хрипи залежно від характеру патологічного процесу в легенях можуть бути звучними (консонуючими) і незвучними (не консонуючими). Звучні вологі хрипи вислуховуються за наявності рідкого секрету в бронхах, оточених ущільненою легеневою тканиною, що буває при пневмонії.

Крепітація вислуховується у вигляді легкого одноманітного тріску на вдосі і не міняється при покашлюванні. Це шум, що утворюється від роз'єднання або розлипання зволжених більш ніж звичайно стінок альвеол. Спостерігається при крупозному запаленні легенів, туберкульозі легенів, інфаркті легенів, ателектазі, застійних явищах в легенях.

Шум тертя плеври з'являється в тих випадках, коли листки плеври унаслідок різних патологічних процесів стають нерівними, шорсткими або сухими.

Бронхофонія — метод вислуховування проведення голосу на грудну клітку. Це еквівалент методу визначення голосового тремтіння, оскільки змінюється паралельно йому і має те ж саме значення. Хворий вимовляє пошепки слова, що містять букву «Р», наприклад «тридцять три».

## **Методи обстеження хворих з пульмонологічною патологією**

### **I. Лабораторні методи обстеження.**

1. Мікроскопічне дослідження харкотиння дає можливість виявити еластичні волокна (ознака розпаду легеневої тканини у хворих на туберкульоз, рак, абсцес), кристали Шарко-Лейдена, які утворюються з речовин еозинофільних гранулоцитів (ознака алергічних захворювань легень), тетраду Ерліха — кристали солей кальцію, безвапнякові еластичні волокна, кристали холестерину та МБТ (характерна для загострення туберкульозного процесу).

2. Бактеріологічне дослідження харкотиння — одержання чистих культур бактерій посівом матеріалу на штучні живильні середовища з наступною їх ідентифікацією.

3. Бактеріоскопічне дослідження — метод виявлення мікроорганізмів у виділеному з організму матеріалі за допомогою мікроскопа та спеціального забарвлення препарату.

### **II. Інструментальні методи дослідження**

1. Бронхоскопія — метод дослідження трахеї та бронхів оглядом їх через бронхоскоп. Розрізняють ригідну бронхоскопію (порожнисті металеві трубки, призначені для ШВЛ та оснащені телескопом), фібробронхоскопію (гнучкий керований бронхоскоп зі світловодом, оптикою та каналом для біопсійних інструментів) і комбіновану бронхоскопію (гнучкий оптичний телескоп від фібробронхоскопа проводиться через тубус цупкого дихального бронхоскопа).

2. Комп'ютерна томографія (КТ) — метод просвічування певної ділянки тіла вузьким пучком рентгенівських променів у численних напрямках в одній площині.

3. Пікфлоуметрія – максимальний об'єм повітря, що видихається при форсованому видиху. Вимірюється в літрах за хвилину часу. Швидкість потоку повітря, що видихається, залежить від величини обструкції середніх і великих бронхів. Пікфлоуметрія полегшує діагностику і моніторинг бронхіальної астми.

4. Рентгенографія — метод, що дозволяє за допомогою рентгенівських променів на світлочутливій плівці після її фотографічної обробки отримати зображення досліджуваного об'єкту. Розрізняють звичайну та спеціальну рентгенографію. До спеціальної рентгенографії відносять прицільні, контактні, жорсткі (суперекспоновані) знімки, а також томографію, рентгенокімографію, поліграфію, телерентгенографію, ксерорентгенографію (інакше — суха, або електрорентгенографія).

5. Флюорографія — метод рентгенологічного обстеження, що ґрунтується на фотографуванні тіньового зображення з екрана на вузьку фотоплівку.

6. Спірометрія — вимірювання основних показників вентиляції легень під час спокійного і форсованого дихання, фізичного навантаження і проведення фармакологічних проб.

7. Спірографія — метод вивчення зовнішнього дихання. Базується на графічній реєстрації руху повітря під час вдиху і видиху, дає змогу визначити абсолютні, швидкісні (ЖЄЛ, ОФВ і МВА) та відносні (ОФВ/ЖЄЛ, МВЛ/ЖЄЛ) показники.

#### **Порядок проведення спірографії.**

1. Спокійне дихання - визначають частоту дихання (ЧД), хвилинний об'єм дихання (ХОД), дихальний об'єм (ДО). ЧД - число дихальних рухів за 1 хв під час спокійного дихання. У спокої ЧД практично здорової людини становить 12 - 18 за 1 хв.

2. Визначення резервного об'єму вдиху (РОВД) і резервного об'єму видиху (РОВИД): пацієнт спокійно глибоко дихає, потім спокійно глибоко видихає.

3. Визначення життєвої ємності легень (ЖЄЛ): пацієнт після спокійного дихання робить максимальний вдих, потім - максимально повний видих.

4. Визначення форсованої експіраторної ЖЄЛ (ФЖЄЛ): пацієнт глибоко вдихає з максимальним зусиллям, потім глибоко форсовано видихає.

5. Розрахунок об'єму форсованого видиху за 1 с (ОФВ1), визначення індексу Тиффно.

6. Невелика перерва в дослідженні.

7. Визначення залишкового об'єму легень (ЗОЛ), функціональної залишкової ємності легень (ФЗЄ), загальної ємності легень (ЗЄЛ) за допомогою методу розведення гелієм: пацієнт дихає протягом кількох хвилин сумішшю повітря і гелію, який не змішується з повітрям і є індикатором для обчислення ЗОЛ, ФЗЄ.

8. Завершення дослідження: пацієнт максимально глибоко і часто дихає протягом 15-20 с для визначення максимальної вентиляції легень (МВЛ) (метод широко не застосовують через велику частоту побічних реакцій, зокрема, у пацієнтів з вегето-судинною дистонією, бронхообструктивним синдромом).

#### **Основні показники вентиляції легень**

##### **Легеневий об'єм:**

1. Дихальний об'єм (ДО) - об'єм повітря, який людина вдихає або видихає під час спокійного дихання. В нормі ДО становить 0,3 - 0,9 л.

2. Хвилинний об'єм дихання (ХОД) - кількість повітря, яка вентилюється легеньми за 1 хв, є кількісним показником легеневі вентиляції.  $ХОД = ЧД \times ДО$

3. Резервний об'єм вдиху (РОВД) - максимальний об'єм повітря, який можна додатково вдихнути після спокійного вдиху. У нормі РОВД становить 1 - 1,5 л.

4. Резервний об'єм видиху (РОВИД) - максимальний об'єм повітря, який можна додатково видихнути після спокійного видиху. У нормі РОВИД становить 0,8 л - 1,5 л.

##### **Легенева ємність**

1. Життєва ємність легень (ЖЄЛ) - це максимальний об'єм повітря, який можна видихнути після максимального глибокого вдиху.  $ЖЄЛ = ДО + РОВД + РОВИД$ . В нормі ЖЄЛ становить 3,5 - 5 л, або понад 85% від належної величини.

2. Ємність вдиху (Євд) - максимальний об'єм повітря, який можна вдихнути після спокійного видиху.  $Євд = ДО + РОВД$

3. Функціональна залишкова ємність легень (ФЗЄ) - об'єм повітря в легеньх пацієнта за відкритої голосової щілини по закінченні спокійного видиху у спокої.  $ФЗЄ = ЗОЛ + РОВИД$ . У нормі ФЗЄ становить 40% ЗЄЛ. Залишковий об'єм легень (ЗОЛ) - об'єм повітря, який залишається в легеньх після максимального видиху. У нормі ЗОЛ становить 90 - 125% належної величини, або 20 - 28% ЗЄЛ.

4. Загальна ємність легень (ЗЄЛ) - загальна кількість повітря, що міститься в легеньх після максимального вдиху.  $ЗЄЛ = ЖЄЛ + ЗОЛ$ . У нормі ЗЄЛ становить 90 - 110 % належної величини.

#### **Визначення форсованої (експіраторної) життєвої ємності легень**

Форсована (експіраторна) ЖЄЛ (ФЖЄЛ) - кількість повітря, яку можна видихнути під час форсованого видиху після максимального вдиху.

#### **Методика визначення ФЖЄЛ**

Пацієнт максимально глибоко вдихає, на 1 - 2 с затримує дихання, після чого здійснює видих з максимально можливою швидкістю (форсований видих).

#### **Основні показники експіраторного маневру з форсованим видихом:**

1. Об'єм форсованого видиху за першу секунду (ОФВ1) - кількість повітря, видаленого з легень за першу секунду видиху. У нормі ОФВ1 перевищує 85% належної величини. Рестрикція - ЖЄЛ знижена, ОФВ1 - у межах норми; ОФВ1 і ЖЄЛ однаково знижені; Обструкція - ОФВ1 значно знижений у порівнянні з ЖЄЛ.

2. Індекс Тиффно (ОФВ1/ФЖЄЛ) - відношення об'єму форсованого видиху за першу секунду до форсованої життєвої ємності легень, є основним показником експіраторного маневру з форсованим видихом. У нормі індекс Тиффно перевищує 70% належної величини.

3. Максимальна об'ємна швидкість (МОШ) вдиху на рівні 50% ФЖЄЛ (МОШ50%ВД). Цей показник розраховується шляхом ділення відповідного об'єму форсованого вдиху (на рівні 50% ФЖЄЛ) на момент досягнення цього об'єму під час форсованого вдиху.

4. Максимальна об'ємна швидкість (МОШ) видиху на рівні 25%, 50% і 75% ФЖЄЛ (МОШ25%, МОШ50%, МОШ75%). Ці показники розраховують шляхом ділення відповідного об'єму форсованого видиху (на рівні 25%, 50% і 75% ФЖЄЛ) на момент досягнення цього об'єму під час форсованого видиху.

5. Середня об'ємна швидкість (СОШ) видиху на рівні 25 - 75% ФЖЄЛ (СОШ 25 - 75%) — швидкість потоку повітря в його середині (між 25% і 75% ФЖЄЛ). Цей показник не залежить від зусилля пацієнта і більш об'єктивно відображає прохідність дрібних бронхів.

6. Пікова об'ємна швидкість видиху (ПОШВИД) - максимальна об'ємна швидкість форсованого видиху.

#### **Тести вихідного рівня знань**

1. Спірографія дозволяє визначити

- A. газовий склад артеріальної крові
- B. етіологію бронхо-легеневого захворювання
- C. легеневу гіпертензію
- D. локалізацію патологічного процесу в легенях
- E. функцію зовнішнього дихання

2. Життєва ємність легень це — сума

- A. дихального об'єму, резервних об'ємів вдиху та видиху
- B. дихального об'єму, резервного об'єму вдиху та хвилинного об'єму дихання
- C. дихального об'єму, резервного об'єму видиху та хвилинного об'єму дихання
- D. дихального та залишкового об'ємів легень
- E. залишкового об'єму легень, резервних об'ємів видиху та вдиху

3. При огляді шкіри в хворого з легеневою недостатністю виявляють

- A. акроціаноз
- B. гіперемію
- C. дифузний ціаноз
- D. іктеричність
- E. телеангіектазії

4. У разі нападу бронхіальної астми хворий займає вимушене положення

- A. лежачи на боці
- B. лежачи на животі
- C. лежачи на спині
- D. сидячи з фіксацією кистей рук
- E. стоячи з опущеною головою

5. Крепітація вислуховується

- A. в останню фазу вдиху

- В. в останню фазу видиху
- С. в першу фазу вдиху
- Д. в першу фазу видиху
- Е. під час вдиху та видиху

6. У нормі частота дихання

- А. 10-14/хв
- В. 12-16/хв.
- С. 14-16/хв.
- Д. 16-18/хв.
- Е. 18-22/хв.

7. Крепітація — це симптом

- А. гострого бронхіту
- В. емфіземи легень
- С. крупозної пневмонії
- Д. сухого плевриту
- Е. хронічного бронхіту

8. Тупий звук над легеньми при перкусії може бути зумовлений

- А. бронхіальною астмою
- В. гідротораксом
- С. емфіземою легень
- Д. каверною
- Е. пневмотораксом

9. Найінформативнішим методом визначення генезу кровохаркання є

- А. бронхоскопія
- В. пневмотахометрія
- С. спірографія
- Д. 13С-дихальний тест
- Е. термографія

10. У нормі відношення тривалості вдиху до видиху становить

- А. 1:1,3
- В. 1,3:2
- С. 2:2,3
- Д. 2,3:3
- Е. 3:3,3

#### **Клінічні задачі для самопідготовки**

У хворої 28 років, спостерігається підвищення температури тіла до 38 С, кашель з відходженням гнійного харкотиння, виражена слабкість, задишка, біль у грудній клітині під час дихання. Аускультативно – скорочення перкуторного звуку у нижніх відділах лівої легені, дрібнопухирцеві вологі хрипи. Який діагностичний прийом є найбільш важливим для встановлення діагнозу?

- А Рентгенологічне обстеження
- В Спірографія
- С Пневмотахеометрія
- Д Бронхографія
- Е Аналіз харкотиння на флору

У хворого 40 років під час рентген обстеження знайдено вогнищеві затемнення легеневої тканини на протязі кількох сегментів нижньої долі правої легені. Яка перкуторна та аускультативна картина може спостерігатись над ураженими ділянками?

- A Скорочення перкуторного звуку, вологі хрипи
- B Коробковий перкуторний звук, везикулярне дихання
- C Перкуторний звук не змінено. Сухі хрипи
- D Тимпанічний звук. Амфоричне дихання
- E Перкуторний звук не змінено. Везикулярне дихання

Хворий Н., 32 років, скаржиться на підвищення температури тіла до 39С, задишку, кашель непродуктивний. Захворів 2 дні тому. Об'єктивно: перкуторно над легенями справа скорочення легеневого звуку. Аускультативно-дрібноміхурцеві хрипи справа. ЧД - 26 на хв. Яке дослідження легень доцільно провести першочоргово?

- A Рентгенографію
- B Бронхографію
- C Бронхоскопію
- D Спірографію
- E Пневмотахометрію

Чоловік 32 років скаржиться на слабкість, підвищення температури, кашель із скудним слизо-гнійним харкотинням. Два тижні тому переніс ГРВІ, Об'єктивно: Т-37,8С. ЧД - 20/хв. ЧСС - 90/хв, АТ 110/70 мм.рт.ст. Справа нижче кута лопатки вкорочений перкуторний звук, ослаблене везикулярне дихання, голосні дрібнопухирчасті хрипи. Яке додаткове обстеження найбільш доцільно призначити для уточнення діагнозу?

- A Рентгенографію органів грудної клітки
- B Спірографію
- C Загальний аналіз крові
- D Загальний аналіз сечі
- E Загальний аналіз харкотиння

У хворого ліквідатора аварії на ЧАЕС є підозра на наявність легеневої патології. Виникає необхідність в проведенні рентгенологічного дослідження. Який метод обстеження є оптимальним для даного хворого?

- A Рентгенографія
- B Флюорографія
- C Рентгеноскопія
- D Комп'ютерна томографія
- E Ядерномагнітний резонанс

Хвора 47 років скаржиться на кашель з відділенням гнійного харкотиння до 0,5 л на добу, біль в нижній ділянці лівої половини грудної клітки, періодичне підвищення температури тіла. Яке обстеження буде найбільш інформативним для постановки діагнозу?

- A Бронхографія
- B Бронхоскопія
- C Рентгенограма легенів
- D Плевральна пункція
- E Туберкулінова проба

Чоловік 43 років скаржиться на задишку при фізичному навантаженні. Об'єктивно: температура - 36,4 С, ЧД - 20/хв, пульс-78/хв, АТ- 125/80 мм рт.ст. Бочкоподібна форма грудної клітки. Над легенями - послаблене везикулярне дихання. Яке дослідження необхідно проводити хворому в амбулаторних умовах для вирішення питання про ефективність призначених бронхолітиків?

- A Пікфлоуметрія

- В ЕКГ- контроль перевантаження правого серця
- С Спірографічне
- Д Бронхоскопічне
- Е Аналіз харкотиння (кількість та флора)

Хвора 47 років скаржиться на кашель з відділенням гнійного харкотиння, біль в нижній ділянці лівої половини грудної клітки, періодичне підвищення температури тіла. Хворіє біля 10 років. Дістальні фаланги пальців у вигляді барабаних паличок. Яке обстеження буде найбільш інформативним для постановки діагнозу?

- А Бронхографія
- В Бронхоскопія
- С Оглядова рентгенограма легенів
- Д Пункція плевральної порожнини
- Е Бактеріологічне дослідження харкотиння

Хвору 52 років госпіталізовано зі скаргами на напади ядухи 1 раз на місяць на протязі 3-х місяців. Напади відмічалися у денний час, супроводжувалися відходженням малої кількості в'язкого харкотиння. Об-но: патології легенів не виявлено. На рентгенограмі змін немає. В аналізі крові, харкотиння виявлена еозінофілія, індекс Тіфно становив 80 відсотків. З метою лікування хворої на данному етапі доцільно назначити :

- А Інгаляційний симпатомиметик короткої дії
- В Інгаляційний кортикостероїд
- С Кортикостероїд перорально
- Д Еуфілін в/м
- Е Піпольфен в/м

Хворий направлений у торакальне відділення з діагнозом бронхоектатична хвороба. Оптимальною методикою уточнення локалізації бронхоектазів є:

- А Бронхографія
- В Комп'ютерна томографія
- С Рентгенографія
- Д Томографія
- Е Ангіопульмонографія

Хворий Л., 36 років, поступив із скаргами на кашель з виділенням гнійного харкотиння дл 150 мл на добу, кровохаркання, періодично підвищення температури до 37,8С, понижений апетит, загальну слабкість. Хворіє на протязі 10 років, загострення захворювання навесні і восени. Об'єктивно: блідість, легкий акроціаноз, потовщення нігтьових фаланг пальців. Аускультативно: вологі хрипи під лівою лопаткою. На рентгенограмах - розширення кореня легені, тяжистість і ячеїстість легеневого рисунку зліва. Який найбільш достовірний метод для уточнення діагнозу?

- А Бронхографія
- В Рентгеноскопія
- С Томографія
- Д Бронхоскопія
- Е Торакоскопія

Студент скаржиться на кашель з виділенням слизово-гнійного харкотиння, іноді з кров'яними прожилками, t-37,6С, слабкість, пітливість. З дитинства часто хворів простудними захворюваннями, в останні роки двічі на рік спостерігаються загострення хронічного бронхіту. Лікар запідозрив у хворого бронхоектатичну хворобу. Який метод діагностики підтвердить це припущення?

- А Бронхографія
- В Спірографія



- С Фізикальне дослідження легенів
- D Рентгенографія легенів
- Е Томографія легенів

Хворий Н., 35 років скаржиться на кашель з великою кількістю гнійного харкотиння вранці, іноді з домішками крові, загальну слабкість, схуднення. Загальний стан задовільний, грудна клітка діжкоподібної форми, ЧД 18 за хв. При аускультатії - жорстке дихання, розсіяні сухі хрипи. Яке інструментальне дослідження найбільш інформативне для остаточного виставлення діагнозу?

- A Бронхографія
- B Бронхоскопія з біопсією
- C Рентгенографія
- D Спірографія
- E Сцинтиграфія

Хворий П протягом 8 років скаржиться на кашель з виділенням близько 100 мл гнійного харкотиння за добу з домішками крові. Протягом останніх трьох діб відмічається підвищення температури до 38С. Об'єктивно: у задньо-нижніх відділах обох легень прослуховуються середньо- та великоміхурчасті хрипи, кількість яких значно зменшується після відкашлювання. На оглядовій рентгенограмі визначаються множинні кільцеподібні тіні. Яке дослідження має вирішальне значення для встановлення діагнозу?

- A Бронхографія
- B Оглядова рентгенографія ОГП
- C Бронхоскопія
- D Комп'ютерна томографія
- E Рентгентомографія

У хворого Л., 26 років, з лівобічною нижньодольовою пневмонією під час кашлю з'явився різкий біль зліва в грудній клітині. Об-но: дифузний ціаноз, розширення лівої половини грудної клітки, перкуторно - високий тимпаніт, аускультативно - відсутність дихальних шумів над лівою половиною грудної клітки. Зміщення правої межі серця до середньоключичної лінії. Яке обстеження найбільш інформативне.

- A Рентгенографія
- B Бронхоскопія
- C Бронхографія
- D Пневмотахометрія
- E Спірографія

У хворого 20 років на флюорограмі органів грудної клітки виявлена патологічна тінь біля 4 см в діаметрі, однорідної структури з чіткими контурами, яка розташована в верхньому відділі заднього межистіння. Скарги відсутні, аналіз крові, сечі в нормі. Яке додаткове обстеження найбільш ефективно для уточнення діагнозу?

- A Комп'ютерна томографія
- B Томографія
- C Бронхографія
- D Ультразвукове дослідження
- E Рентгенографія органів грудної клітки

Хв. Ф., 48 років скаржиться на стійкий кашель з виділенням слизово-гнійного харкотиння (повним ротом), який турбує переважно зранку, експіраторну задишку, кволість. З анамнезу: з дитинства часто хворіє на пневмонії. Об-но: пальці у вигляді «барабанних паличок». ЧД – 20 за хв. При перкусії – зліва над нижньою часткою легень - вогнище коробкового звуку, там же – аускультативно - вологі хрипи. Проба Манту – негативна. ОФВ1 – 70%, МВЛ – 75%. Яке з наведених досліджень має найбільшу діагностичну цінність для верифікації діагнозу?

- А Бронхографія
- В Бронхоскопія
- С Ro-ОГК
- Д Бранш-біопсія
- Е Торакоскопія з біопсією легень

Хворий П., 62 р. поступив у клініку із скаргами на кашель, кровохаркання, задуху, болі в правій половині грудної клітки. Рентгенологічно на прямій рентгенограмі справа у верхній долі - затемнення 3х3 см з розпадом. Який додатковий метод обстеження слід призначити хворому для підтвердження діагнозу?

- А Комп'ютерна томографія
- В Бронхоскопія
- С Цитологічне дослідження харкотиння
- Д Діагностична торакотомія
- Е Спірографія

Еталони відповідей до тестів

1 – Е, 2 – А, 3 – С, 4 – D, 5 – А, 6 – D, 7 – С, 8 – В, 9 – А, 10 – А.

## **Практичне заняття № 21**

### **«Хронічне обструктивне захворювання легені»**

#### **Актуальність**

Хронічне обструктивне захворювання легені (ХОЗЛ) – поширене захворювання, яке можна попередити та лікувати.

На ХОЗЛ страждає від 8 до 22 % дорослих у віці 40 років і більше. За результатами великих скринінгових досліджень поширеність ХОЗЛ більша у курців, ніж у некурців, у людей старше 40 років більше, ніж у молодих, у чоловіків більше, ніж у жінок.

ВООЗ передбачає, що до 2020 року ця патологія з 12 місця найпоширеніших у світі захворювань посяде 5-те місце, як причина смертності - з 6-го підніметься на 3-тє, а за соціально-економічними збитками - займе 5-те місце. ХОЗЛ забирає в 2 рази більше життів, ніж рак легенів і щорічно у всьому світі від цієї патології помиратимуть 10 мільйонів курців.

#### **Навчальні цілі**

- навчити студентів розпізнавати основні симптоми при хронічному обструктивному бронхіті та емфіземі легень
- ознайомити студентів з методами дослідження, що застосовуються для діагностики ХОЗЛ, показаннями до їхнього застосування, методикою виконання, діагностичною цінністю кожного з них
- навчити студентів самостійно трактувати результати проведених досліджень

#### **Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття.**

- Ознайомитись з матеріалами практикуму
- Вивчити матеріал підручника
- Повторити анатомічні, фізіологічні, біохімічні основи дихальної системи

#### **Індивідуальне творче завдання.**

- Написати фрагмент історії хвороби
- Виконати письмово наступне творче завдання: Які рентгенофункціональні проби використовують для діагностики емфіземи легень? Що таке проба Ю.М.Соколова та які її модифікації існують?

#### **Студент повинен знати**

- поширеність ХОЗЛ
- етіологічні фактори ХОЗЛ
- патогенез ХОЗЛ
- класифікацію ХОЗЛ
- клінічні прояви ХОЗЛ
- ускладнення ХОЗЛ
- методи діагностики ХОЗЛ
- підходи до лікування ХОЗЛ

#### **Студент повинен уміти**

- інтерпретувати дані показників функції зовнішнього дихання, оглядової рентгенографії органів грудної порожнини, бронхоскопії, ЕКГ
- інтерпретувати дані клініко – лабораторних методів дослідження (заг. аналіз крові, аналіз харкотиння)
- призначити схему адекватної терапії хронічного обструктивного бронхіту

#### **Перелік практичних навичок, які повинен освоїти студент**

- пальпація грудної клітки
- перкусія легень
- аускультация легень

#### **Зміст теми**

**Хронічне обструктивне захворювання легені (ХОЗЛ)** – поширене захворювання, яке можна попередити та лікувати, що характеризується стійким, зазвичай прогресуючим, обмеженням прохідності дихальних шляхів, та асоціюється із підвищеною хронічною запальною відповіддю дихальних шляхів та легень на дію шкідливих часток та газів.

Захворювання викликається головним чином палінням. Інші фактор, зокрема професійні чинники ризику, також можуть сприяти розвитку ХОЗЛ. Часто виникають загострення, коли симптоми швидко та тривало погіршуються, що виходить за межі повсякденної варіабельності.

У визначенні ХОЗЛ застосовуються поняття:

- Обструкція повітроносних шляхів визначається на підставі зменшення співвідношення  $ОФВ_1 / ФЖЄЛ$  (де  $ОФВ_1$  – об'єм форсованого видиху за першу секунду,  $ФЖЄЛ$  - форсована життєва ємкість легенів)  $< 0,7$  після прийому бронходилататора.

- Якщо  $ОФВ_1 \geq 80\%$  від належних, діагноз ХОЗЛ може бути встановлений при наявності симптомів ураження дихальної системи, наприклад, задишки або кашлю.

Обструкція дихальних шляхів виникає в результаті комбінації пошкодження дихальних шляхів та паренхіми легень, внаслідок хронічного запалення, яке відрізняється від астматичного та зазвичай є наслідком паління.

Значна обструкція може існувати до того, як почне турбувати хворого.

ХОЗЛ призводить до появи симптомів, втрати працездатності та погіршує якість життя, всі ці порушення можуть відповідати на фармакологічне або інше лікування, яке має обмежений вплив (або немає взагалі) на обструкцію дихальних шляхів.

ХОЗЛ – термін, що має переваги для визначення стану пацієнтів з обструкцією дихальних шляхів, які раніше діагностувались як хронічний бронхіт та емфізема.

В розвитку ХОЗЛ беруть участь також інші чинники, зокрема професійні впливи.

Не існує єдиного тесту для постановки діагнозу ХОЗЛ. Діагноз заснований на клінічній оцінці з урахуванням анамнезу, фізикального огляду та підтвердженням наявності бронхообструкції за допомогою спірометрії.

#### **Етіологія:**

Головний фактор ризику ХОЗЛ становить паління (в т.ч. пасивне). В нашій країні величезна армія пристрасних прихильників тютюнової продукції: від пенсіонерів до школярів початкових класів. Усіх їх підстерігає ХОЗЛ. У тих, що палять тютюн, порівняно з некурцями, швидше розвиваються незворотні обструктивні порушення. Поєднання куріння з бронхіальною гіперреактивністю і гіперіммуноглобулінемією Е прискорює формування ХОЗЛ.

Іншими факторами ризику ХОЗЛ є забруднення повітряного басейну відходами виробництва, продуктами згоряння різних видів палива, вихлопними газами.

ХОЗЛ – результат взаємодії генів з оточуючим середовищем, в деяких випадках є результатом спадкового дефіциту альфа1-антитрипсину. Низька вага при народженні, вади розвитку легенів, часті респіраторні інфекції в ранньому віці і в дитинстві, низький соціально-економічний статус, наявність бронхіальної астми та/або бронхіальної гіперреактивності, хронічний бронхіт, респіраторні інфекції – чинники, що впливають на розвиток та прогресування ХОЗЛ.

До факторів ризику ХОЗЛ також належать несприятливі умови професійної діяльності, погодні умови і клімат (туман та підвищена вологість), інфекційні чинники.

На сьогодні можливість виникнення професійної етіології ХОЗЛ визнана світовою науковою спільнотою. В перелік професійних захворювань країн-членів Міжнародної Організації Праці (МОП) зазначена патологія була включена в 2002 році. ХОЗЛ професійної етіології діагностується при сполученні типових клінічних ознак захворювання, відповідних даних спірометрії з наявністю в анамнезі хворого контакту з токсичними та подразнюючими речовинами, у концентраціях, що перевищують гранично-допустимі, в умовах виробництва на протязі 10 та більше років.

Основним професійним чинником розвитку ХОЗЛ є пил різного походження, концентрації якого в повітрі робочої зони перевищують гранично допустимі концентрації (ГДК): неорганічний пил – мінеральний (алмазний), кадмієвий, кремнієвий, цементний, азбестний, металевий (залізо, мідь, титан, кобальт); органічний пил рослинного (зерно, бавовна, мука, дерево, тютюн) та тваринного походження (хутро, шкіра, кістки); синтетичний пил – пластмаси, полімерні матеріали, барвники та ін.; аерозолі дезінтеграції, що утворюються в результаті механічного подрібнення (буріння, розпилювання, тощо)

твердих матеріалів та аерозолі конденсації у вигляді токсичних газів та парів з вмістом аміаку, хлору, сірчастого ангідриду, фосгену, різних кислот та ін., аерозолі, що утворюються при електрозварюванні, газорізці, виплавлянні та литті металу, тощо. Несприятливо впливає висока температура повітря в гарячих цехах, низькі температури та інші особливості мікроклімату на виробництві.

#### **Діагноз ХОЗЛ:**

- Діагноз ХОЗЛ повинен розглядатися як достовірний у пацієнтів віком більше 35 років, у яких є чинники ризику (куріння), і які мають утруднене дихання, хронічний кашель, регулярне виділення харкотиння, частий бронхіт в зимовий період або аускультативні зміни (хрипи).

- Наявність обструкції повітроносних шляхів має бути підтверджена **пост-бронходилатаційною\*** спірометрією (**\*2010**). Всі лікарі, які обстежують пацієнтів з ХОЗЛ, повинні мати доступ до спірометрії і бути компетентними в інтерпретації результатів.

#### **Припинення паління:**

- Стимулювання пацієнтів з ХОЗЛ до припинення куріння є одним з найбільш ефективних компонентів терапії (*куріння збільшує на 85 % ризик розвитку ХОЗЛ*). Всі пацієнти з ХОЗЛ, які продовжують палити, незалежно від віку, повинні заохочуватися до припинення куріння і отримувати необхідну допомогу для цього при будь-якій слушній нагоді.

#### **Просування ефективної інгаляційної терапії:**

- Пацієнтам із стабільним ХОЗЛ, які мають утруднене дихання або загострення, не зважаючи на використання бронходилататорів короткої дії за потребою, необхідно запропонувати наступну підтримуючу терапію:

- ✓ якщо  $ОФВ_1 \geq 50\%$  розрахункового: або b2-агоніст тривалої дії або антагоніст мускаринових рецепторів (холінолітик) тривалої дії;

- ✓ якщо  $ОФВ_1 < 50\%$  розрахункового: або b2-агоніст тривалої дії в комбінації з інгаляційним кортикостероїдом (ІКС) або антагоніст мускаринових рецепторів тривалої дії.

- Запропонувати антагоніст мускаринових рецепторів тривалої дії додатково до комбінації b2-агоніста тривалої дії та ІКС пацієнтам із стабільним ХОЗЛ, у яких залишаються задишка або загострення, незважаючи на прийом комбінації b2-агоніста тривалої дії та ІКС, незалежно від  $ОФВ_1$ .

#### **Легенева реабілітація для всіх, хто її потребує:**

- Легенева реабілітація повинна бути доступна усім пацієнтам з ХОЗЛ, включаючи тих, хто нещодавно був госпіталізований із-за загострення.

#### **Використання неінвазивної вентиляції:**

- Неінвазивна вентиляція (НІВ) повинна використовуватися як лікування вибору при загостренні ХОЗЛ із розвитком стійкої легеневої гіперкапічної недостатності та безуспішному застосуванні медикаментозної терапії. Вона має здійснюватися спеціально навченим персоналом, який знає про її особливості.

- На початку використання НІВ на випадок погіршення стану необхідно мати чіткий план дій і передбачити альтернативну терапію.

#### **Ведення загострень:**

- Частота загострень має бути скорочена шляхом адекватного застосування інгаляційних кортикостероїдів і бронходилататорів, а також вакцинопрофілактики.

- Пошкоджуюча дія загострень може бути мінімізована шляхом:

- ✓ Надання порад щодо самоспостереження та реагування на появу симптомів загострення;

- ✓ Початок відповідного лікування кортикостероїдами для перорального застосування та/або антибіотиками;

- ✓ Застосування при наявності показань НІВ;

- ✓ Застосуванні госпітально-амбулаторних схем або схем ранньої виписки.

#### **Забезпечення мультидисциплінарного лікування**

Лікування ХОЗЛ повинне здійснюватися мультидисциплінарною командою фахівців.

#### **Діагностика**

## **Симптоми**

Діагностика ХОЗЛ залежить від наявності причин, що найбільш вірогідно викликали порушення дихання або кашель. Вона ґрунтується на сукупності симптомів і підтверджується спірометрією.

Важлива мультифакторна оцінка із урахуванням симптомів, таких як: задишка, обмеження переносимості фізичних навантажень та загострення.

Спірометрія може застосовуватись для оцінки ступеню обструкції повітроносних шляхів і разом з іншими методами дослідження може допомогти в прогнозуванні перебігу хвороби. Індикаторами загальної тяжкості захворювання не можуть бути будь-які отримані показники спірометрії, які свідчать про обструкцію дихальних шляхів.

### **Деякі критерії діагностики ХОЗЛ:**

- Клінічний діагноз ХОЗЛ повинен розглядатись у будь якого пацієнта при наявності задишки, хронічного кашлю або виділення харкотиння, та/або анамнезу впливу факторів ризику захворювання;

- Мета оцінки ХОЗЛ – визначити тяжкість захворювання, яка включає тяжкість обмеження прохідності повітроносних шляхів, ушкодження статусу здоров'я пацієнта, та ризику майбутніх подій (загострень, госпіталізації, смерті) для призначення необхідної терапії;

Супутні захворювання часто зустрічаються у пацієнтів з ХОЗЛ та включають захворювання серцево-судинної системи, дисфункцію скелетних м'язів, метаболічний синдром, остеопороз, депресію та рак легенів. Виявлено, що вони можуть спостерігатись у хворих із легким, помірним та тяжким обмеженням прохідності повітроносних шляхів та незалежно впливають на смертність та госпіталізації. Супутні захворювання повинні активно виявлятися та лікуватись відповідним чином після виявлення.

### **Інші клінічні ознаки:**

При встановленні діагнозу ХОЗЛ патологічні фізикальні ознаки можуть бути відсутні, а окремі клінічні ознаки є малоінформативними.

Можуть спостерігатись:

- емфізематозна грудна клітка;
- хрипи або ослаблене дихання;
- видих крізь зімкнені губи;
- використання допоміжної мускулатури під час дихання;
- парадоксальний рух нижніх ребер;
- зменшення кістково-стернальної відстані;
- зменшення меж серцевої тупості;
- периферичні набряки;
- ціаноз;
- вибухання яремних вен;

кахеція.

### **Оцінка і класифікація ступеня обструкції**

Важливо підкреслити, що тяжкість ХОЗЛ (наприклад, задишка, обмеження працездатності, частота загострень) для клінічної перспективи пацієнта значить набагато більше, ніж ступінь погіршення результату спірометрії і тому більше уваги має бути приділено багатовимірній оцінці погіршення ХОЗЛ, ніж тільки категоризації за ступенем тяжкості погіршення функції дихання.

Клінічний діагноз ХОЗЛ може бути встановлений у осіб з помірним порушенням функції зовнішнього дихання ( $ОФВ_1 > 80\%$  належного) при наявності респіраторних симптомів. В попередній настанові безсимптомний ХОЗЛ (стадія 1 GOLD) встановлювався при швидкому зниженні  $ОФВ_1$ , збільшенні задишки і погіршенні якості життя<sup>104</sup>. Це розширює визначення порушення функції зовнішнього дихання (NICE 2004 року) включаючи групу людей з  $ОФВ_1 > 80\%$  розрахункового (з відношенням  $ОФВ_1/ЖСЛ < 0,7$ ). І таким чином розширює клінічний діагноз ХОЗЛ, включаючи пацієнтів з легкими порушеннями функції зовнішнього дихання, які супроводжуються респіраторними симптомами.

Потенційна економічна дія цієї зміни позначається на пацієнтах з легким ХОЗЛ, коли основний план дій полягає в заохоченні припинення куріння, яке важливе навіть для тих, хто не має ХОЗЛ.

Для уточнення функціонального діагнозу ХОЗЛ обов'язковим є визначення наступних показників (постбронхолітичні):

- $ОФВ_1/ФЖЄЛ$  - відношення  $ОФВ_1$  (абсолютне значення) до  $ФЖЄЛ$  (абсолютне значення). Цей критерій простий, незалежний від вихідних характеристик, застосовується в багатьох клінічних дослідженнях, що складають доказову базу, з якої походять клінічні рекомендації (GOLD 2011),

- $ОФВ_1$ .

#### **Тест на зворотність бронхообструкції**

ХОЗЛ проявляється обмеженням потоку повітря, яке зазвичай прогресує, повністю не зникає і явно не змінюється протягом декількох місяців. Традиційно для вимірювання ступеня зворотності використовувалися бронходилататори або кортикостероїди, щоб підтвердити діагноз або диференціювати пацієнтів з бронхіальною астмою від пацієнтів з ХОЗЛ.

**Оновлена настанова рекомендує проведення постбронходилатаційної спірометрії для підтвердження діагнозу ХОЗЛ.**

**Вимірювання постбронходилатаційного  $ОФВ_1/ЖЄЛ$  використовується для підтвердження діагнозу,  $ОФВ_1$  – для оцінки тяжкості ХОЗЛ, ступеня зворотності обмеження потоку повітря (зміна  $ОФВ_1$  після прийому бронходилататора або глюкокортикостероїда) та прогнозування відповіді на довгострокове застосування бронходилататорів або глюкокортикостероїдів.**

Існують деякі труднощі у зв'язку з цією методикою:

- ступінь зворотності  $ОФВ_1$  може варіювати від 10% до 20% при проведенні в різних умовах. Щоб уникнути хибних результатів пацієнтів з низьким  $ОФВ_1$  рекомендується враховувати мінімальний приріст абсолютного значення  $ОФВ_1$  на 200 мл. В реальній практиці може спостерігатись значна варіабельність  $ОФВ_1$  у відповідь на різні подразники;

- проведення спірометричного тесту на зворотність бронхообструкції в різних умовах може надавати суперечливі дані;

- визначення величини значущої зміни винятково випадкове;

- тест на зворотність бронхообструкції не дає змоги адекватно оцінити реакцію на довгострокову терапію;

- діагностично достовірним може вважатися результат спірометричного тесту на зворотність бронхообструкції, якщо зміна  $ОФВ_1$  складає більше 400 мл.

Тест на зворотність бронхообструкції пропонувався попередніми національними і міжнародними настановами [BTS&GOLD], але в останніх настановах, розроблених спільно Американським торакальним товариством і Європейським респіраторним товариством, не рекомендується.

Настанова BTS/SIGN рекомендує використання об'єктивного тесту для того, “щоб спробувати” підтвердити діагноз. У цьому розділі обговорюється факт, що істотна зміна ПОШвид (на 20% або більше) дає підстави запідозрити наявність у пацієнта бронхіальної астми. Проте, на перший план висувається те, що у багатьох пацієнтів коливання буде менше ніж вказане вище, і висновком цього є те, що тест є “розумно визначеним, але не чутливим”.

Настанова також нагадує, що збільшення  $ОФВ_1$  на 15% або 200 мл після інгаляції  $b_2$ -агоністів короткої дії або преднізолону для перорального застосування може спостерігатись при астмі, але це не є диференціально-діагностичним критерієм БА та ХОЗЛ.

В більшості випадків діагноз ХОЗЛ визначається поєднанням історії хвороби, симптомів і основної спірометрії. Тест на зворотність бронхообструкції не дає додаткової інформації для ідентифікації пацієнтів з бронхіальною астмою та ХОЗЛ.

#### **Оцінка тяжкості і прогнозу**

ХОЗЛ є гетерогенним за проявами, тому жодне окреме дослідження не може дати відповідну оцінку дійсної тяжкості хвороби у конкретного пацієнта. Оцінка ступеня тяжкості важлива, тому що це має значення для вибору терапії і впливає на прогноз.

Інші настанови використовували спірометрію для класифікації ступеня тяжкості хвороби, але така тактика використання однієї тільки спірометрії може недооцінити вплив хвороби на деяких пацієнтів. Проте, спірометрія може використовуватися для оцінки тяжкості обструкції і впливати на терапію і оцінку прогнозу.

Для визначення легкої, помірної і важкої ступенів обструкції рекомендовані пороги 80 %, 50 % і 30 %, які дозволяють визначити межі і мають значення для вибору терапії і для оцінки прогнозу, а також корелюють із значеннями, що рекомендуються в GOLD і в настанові Американського торакального товариства та Європейського респіраторного товариства.

Клінічні показники, включаючи переносимість фізичних навантажень, працездатність, повинні використовуватися разом із спірометрією, щоб забезпечити багатовимірний індекс, а подальші дослідження вивчали можливість використання зазначених показників для оцінки прогнозу клінічного перебігу в порівнянні з ізольованим використанням ОФВ<sub>1</sub>.

Необхідно оцінити, чи може багатовимірна оцінка використовуватися в звичайній практиці, щоб допомогти в прогнозуванні таких подій як загострення, госпіталізацію і смертність у людей із стабільним ХОЗЛ.

#### **З якими захворюваннями треба диференціювати:**

- бронхіальна астма
- бронхоектатична хвороба
- серцева недостатність
- карцинома бронха
- фіброзуючий бронхіоліт
- бронхо-легенва дисплазія
- туберкульоз

#### **Терапія ХОЗЛ із стабільним перебігом**

ХОЗЛ – гетерогенна хвороба, яка проявляється у різних пацієнтів різними симптомами. Деякі пацієнти можуть бути стурбовані задишкою, інші частими госпіталізаціями. Тактика лікування хвороби пацієнта повинна залежати від вираженості симптомів і непрацездатності, до якої вони призводять.

Цей розділ представляє твердження і рекомендації щодо ефективності і ролі методів лікування стабільного ХОЗЛ на основі доказової бази.

При оцінці об'єктивного стану пацієнта необхідно враховувати брати до уваги наявність симптомів, перерахованих в розділі 1.1.1, клінічних ознаках, перерахованих в розділі 1.1.2, результатів спірометрії, частоти загострень та класифікації, що ґрунтується на поєднанні цих даних.

#### **Припинення куріння**

Припинення куріння пацієнтами з ХОЗЛ є одним з найважливіших втручань. Припинення куріння уповільнює рівень зниження ОФВ<sub>1</sub>, що приводить до уповільнення прогресування симптомів та підвищення виживаності.

#### **Фармакологічна терапія тютюнової залежності.**

Фармакотерапія є важливим компонентом лікування тютюнової залежності. Рекомендується використовувати в якості терапії першої лінії нікотинзамісну терапію (НЗТ) чи/або бупропіон з уповільненим вивільненням в сукупності з психологічними методами.

З урахуванням протипоказань ці препарати повинні призначатися майже всім хворим, які намагаються припинити куріння.

#### **Нікотинзамісна терапія (НЗТ)**

Нікотинова залежність – важливий елемент тютюнової залежності, тому стандартний підхід до фармакологічного лікування заснований на використанні НЗТ. Таке лікування направлене на отримання дози нікотину, яка приймалася раніше при викурюванні сигарет, що дозволяє зменшити синдром «відміни» після припинення куріння.



Різні форми НЗТ (жувальна гумка, трансдермальні пластирі, інгалятори, назальні спреї, сублингвальні таблетки та ін.) ефективні та добре переносяться.

### **Інгаляційна терапія**

#### **b2-агоністи короткої дії**

b2-агоністи діють безпосередньо на гладку мускулатуру бронха та приводять до бронходилатації. Це бронходилататори, які найчастіше використовуються при ХОЗЛ. Відношення доза-відповідь для сальбутамолу у пацієнтів із значним ступенем обструкції або абсолютно незворотною ХОЗЛ є майже рівним.

Регулярне застосування (в якості базисної терапії) або при потребі b2-агоністів короткої дії покращує показник ОФВ<sub>1</sub> та симптоми (доказовість В), застосування високих доз b2-агоністів короткої дії при потребі на тлі застосування b2-агоністів тривалої дії не рекомендується через побічні ефекти.

#### **b2-агоністи тривалої дії**

b2-агоністи тривалої дії діють протягом 12 та більше годин. Формотерол та сальметерол достовірно покращують ОФВ<sub>1</sub> та легеневі об'єми, пов'язану із захворюванням якість життя та зменшують рівень загострень (Доказовість А), але вони не впливають на смертність та швидкість зниження функції легенів. Сальметерол зменшує частоту госпіталізацій<sup>195</sup> (Доказовість В). Індакатерол – новий b2-агоніст з тривалістю дії 24 години, достовірно покращує ОФВ<sub>1</sub>, зменшує задишку та покращує пов'язану із хворобою якість життя (доказовість А).

#### **Блокатори мускаринових рецепторів тривалої дії**

Тіотропію бромід в даний час – єдиний доступний антихолінергічний бронходилататор тривалої дії. Тривалість його дії дозволяє прийом препарату один раз на добу.

#### **Блокатори мускаринових рецепторів тривалої дії порівняно з блокаторами мускаринових рецепторів короткої дії.**

В ході проведеного порівняння рандомізованих плацебоконтрольованих досліджень, починаючи з 2003 р., щодо застосування антагоністів мускаринових рецепторів тривалої дії і антагоністів мускаринових рецепторів короткої дії (мінімальна тривалість дослідження складала 6 місяців) оцінювались такі показники, як смертність, загострення, госпіталізація, зниження в ОФВ<sub>1</sub>, погіршення якості життя (визначені за допомогою повного Респіраторного опитувальника госпіталю св. Георгія), несприятливі події (інфаркт міокарда або гостра аритмія) і посилення задишки (визначений за допомогою динамічного індексу задишки).

- Пацієнти, в яких зберігаються симптоми, для збільшення ефективності лікування повинні застосовувати бронходилататори тривалої дії або комбінацію b2-агоніста короткої дії і антихолінергетика короткої дії.

- Бронходилататори тривалої дії повинні застосовуватися у пацієнтів, які використовують бронходилататори короткої дії без ефективності, тому що ці препарати призначені для збільшення ефективності короткодійних препаратів.

- Бронходилататори тривалої дії повинні використовуватися пацієнтами, які мають два або більше загострень протягом року.

#### **Інгаляційні кортикостероїди (ІКС)**

При ХОЗЛ інгаляційні стероїди мають інші ефекти дії на клітини запалення, ніж при бронхіальній астмі: нейтрофіли, на відміну від еозинофілів, відносно нечутливі до ефектів стероїдів. Навіть великі дози інгаляційних стероїдів не зменшують кількість запальних клітин або рівня цитокінів.

Вплив кортикостероїдів на запалення в паренхімі легень та системне запалення у пацієнтів з ХОЗЛ суперечливий, їх роль в лікуванні стабільного ХОЗЛ обмежена спеціальними показаннями.

Регулярне лікування ІКС покращує симптоми, функцію легень та якість життя та зменшує частоту загострень у хворих з ХОЗЛ з ОФВ<sub>1</sub><60 % від належних (Доказовість А). Припинення ІКС терапії може призвести до загострення у окремих хворих. Регулярна терапія ІКС не модифікує ані довготривале погіршення ОФВ<sub>1</sub>, ані смертність у пацієнтів з ХОЗЛ.

Під час загострення у пацієнтів з легкою або середньою тяжкістю ХОЗЛ прийом кортикостероїдів для перорального застосування є більш переважним і ефективним, ніж застосування інгаляційних форм. При тяжкому загостренні, як початкове лікування, можливе успішне застосування парентеральних глюкокортикостероїдів.

При адекватній відповіді на парентеральне введення кортикостероїдів протягом 48 годин необхідно перейти на преднізолон для перорального застосування в дозі 30-50 мг/добу. Існує необхідність переглянути стратегію лікування і можливість продовження прийому інгаляційних кортикостероїдів. При виписці може бути продовжений прийом кортикостероїдів для перорального застосування в дозі 25-37,5 мг/добу протягом 7 - 14 днів з подальшою відміною препарату. Відміна кортикостероїдів не вимагає особливих рекомендацій. Проте, у пацієнтів, які приймали кортикостероїди впродовж більше трьох тижнів, безперервно виникає пригнічення гормональної системи і тому відміна препарату у них має бути поступовою.

### **Комбінована терапія**

b2-агоністи, антихолінергічні препарати та інгаляційні кортикостероїди впливають на калібр дихальних шляхів і функцію легень через різні механізми, тому комбінація препаратів цих класів може потенційно давати клінічну перевагу для пацієнтів. Додаткова перевага цього підходу – здатність обмежити потенціальні побічні ефекти препаратів, уникаючи необхідності використовувати окремі препарати у високих дозах.

З моменту публікації настанови NICE в 2004 році було проведено багато великих рандомізованих плацебоконтрольованих досліджень, що допомагають при виборі стратегії і відповідного використання препаратів.

Залишається нез'ясованим питання про переваги використання потрійної комбінації двох бронхолітичних засобів різних класів з інгаляційним стероїдом, або використання комбінації з двох бронхолітичних засобів тривалої дії різних класів, в порівнянні з використанням тільки одного бронхолітичного засобу тривалої дії.

Комбінації ІКС та b2-агоністів тривалої дії більш ефективні, ніж кожний компонент окремо щодо покращення функції легень та статусу здоров'я та зменшення загострень у пацієнтів з помірним (Доказовість В) та дуже тяжким ХОЗЛ (Доказовість А). Комбінована терапія асоціюється лише із збільшеним ризиком пневмонії, і з жодними іншими значними побічними явищами (Доказовість А). Додавання до комбінації b2-агоніста тривалої дії/ІКС блокатору мускаринових рецепторів тривалої дії покращує функцію легень та якість життя та може в подальшому зменшувати загострення (Доказовість В), але потрібні подальші дослідження такої потрійної комбінації.

### **Терапія лікарськими засобами для перорального застосування**

#### **Таблетовані (пероральні) форми кортикостероїдів**

В одному мета-аналізі, що включав десять досліджень, порівнювались ефект прийому стероїдів для перорального застосування з плацебо. Основним критерієм оцінки ефекту був ОФВ<sub>1</sub><sup>179,180</sup>.

Важливо відзначити, що всі ці дослідження сконцентровані на короткострокових ефектах відносно ОФВ<sub>1</sub>. Ніяких довгострокових досліджень не було проведено. Отже, ефекти тривалого прийому стероїдів для перорального застосування на ОФВ<sub>1</sub> і потенційні побічні ефекти при довгостроковій терапії не були встановлені.

Використання таблетованих форм кортикостероїдів в терапії ХОЗЛ, як правило, не рекомендоване. Деякі пацієнти з ХОЗЛ можуть приймати підтримуючу дозу кортикостероїдів для перорального застосування, за умови неможливості їх повної відміни. В цих випадках дози кортикостероїдів для перорального застосування мають бути настільки низькими, наскільки це можливо.

Пацієнти, які тривалий час застосовують таблетовані кортикостероїди, повинні бути під наглядом лікаря з метою ранньої діагностики розвитку остеопорозу і їм повинна проводитися профілактика цього ускладнення. Пацієнти у віці старше 65 років мають отримувати профілактичне лікування одночасно з початком застосування кортикостероїдів.

Кортикостероїди для перорального застосування спричиняють численні побічні явища. Важливий побічний ефект при тривалому лікуванні ОКС – міопатія, яка обумовлює м'язову

слабкість, зменшення активності, дихальну недостатність у хворих з дуже тяжким ХОЗЛ. Через добре відому токсичність довготривалого прийому кортикостероїдів для перорального застосування, проспективні дослідження довготривалого застосування цих препаратів обмежені.

#### **Теофіліни для перорального застосування**

Теофілін і його похідні використовувалися багато років для лікування пацієнтів з ХОЗЛ. Механізм дії цих препаратів залишається невідомим, але вважається, що вони розслаблюють гладку мускулатуру дихальних шляхів. Теофілін у пацієнтів з ХОЗЛ може також збільшувати діафрагмальну силу і впливати на кліренс в'язкого епітелію. Також із-за потенційної токсичності і значних взаємодій з іншими препаратами теофілін не рекомендують використовувати на початку емпіричного лікування.

Проаналізовано один систематичний огляд, в якому у пацієнтів із стійким ХОЗЛ розглядався ефект використання теофіліну для перорального застосування в порівнянні з плацебо. В систематичний огляд були включені двадцять міжнародних рандомізованих плацебоконтрольованих досліджень, тривалість яких коливалася від 7 до 90 днів і всі, окрім двох досліджень, були подвійними сліпими.

#### **Комбінація теофілінів для перорального застосування з інгаляційними препаратами**

##### **Інгібітори фосфодіестерази-4**

Основна дія інгібітора фосфодіестерази-4 – зменшення запалення шляхом інгібіції внутриклітинної ЦАМФ. Інгібітор фосфодіестерази-4 рофлуміласт дозволений до застосування лише в окремих країнах. Цей препарат застосовується 1 раз на добу, він не має прямої бронходилататорної дії, хоча, як було показано, покращує ОФВ<sub>1</sub> у хворих, що лікувались із застосуванням сальметерола або тіотропію броміду. Рофлуміласт на 15-20 % зменшує помірні та тяжкі загострення, що лікуються із застосування кортикостероїдів у хворих з хронічним бронхітом, тяжким та дуже тяжким ХОЗЛ та анамнезом загострень (Доказовість А). Ефект на функцію легенів спостерігався також при додаванні рофлуміласту до бронходилататорів тривалої дії (Доказовість А), тоді як його вплив на загострення залишається спірним.

##### **Муколітики для перорального застосування**

У багатьох пацієнтів з ХОЗЛ під час кашлю виділяється харкотиння. Муколітики – засоби, які збільшують кількість харкотиння, зменшуючи його в'язкість. Деякі з цих препаратів, особливо ацетилцистеїн, має ефект антиоксиданту, який покращенню клінічного ефекту.

У деяких європейських країнах широко призначаються муколітики, оскільки вважається, що вони зменшують частоту загострень і/або зменшують виразність симптомів у хворих на хронічний бронхіт.

Поточні рекомендації декларують, що муколітики повинні бути призначені при хронічному кашлі з виділенням харкотиння. Немає ніяких рекомендацій щодо використання муколітиків з метою запобігання загострень.

Метою оновлення цієї настанови є встановлення чи може бути рекомендований муколітик для запобігання загострень. Хоча дослідження демонстрували що, в порівнянні з плацебо при призначенні муколітиків, дійсно був позитивний ефект, відмічено, що якість оцінки була дуже сумнівною – був високий ступінь гетерогенності пацієнтів і короткі періоди спостереження.

Зареєстрований позитивний ефект від використання муколітиків спостерігався переважно у осіб з хронічним бронхітом (регулярний кашель з виділенням харкотиння), а не у пацієнтів без виділення харкотиння.

##### **Антиоксиданти для перорального застосування**

В теперішній час є достовірні докази наявності оксидантного стресу в осіб з ХОЗЛ.

В проведених дослідженнях були зроблені різні спроби збільшити антиокислювальну діяльність легенів. Пацієнтам призначали антиоксиданти такі як вітамін С і вітамін Е, додавали безпосередньо глутатіон або його попередник, такий як ацетилцистеїн. Виявлено, що ацетилцистеїн, окрім муколітичної дії має антиоксидантні властивості і впливає на скорочення строків загострення.

## **Терапія спрямована на боротьбу з кашлем**

Кашель - найбільш поширений симптом ХОЗЛ, але терапія протикашльовими засобами використовується не всіма країнами. Це може бути обумовлено недостатністю даних про докази їх ефективності. Розглядаючи дослідження, що були проведені в цій області, важливо відзначити труднощі в демонстрації критеріїв ефективності.

Не було знайдено систематичних оглядів стосовно використання протикашльової терапії, а лише ідентифіковано чотири рандомізованих плацебоконтрольованих дослідження і одне обсерваційне дослідження. Але всі 5 досліджень мали методологічні обмеження, такі, як: невеликі розміри вибірки, потенційні систематичні помилки і порушення конфіденційності, коротка тривалість дослідження та ін.

## **Киснева терапія**

У пацієнтів з прогресуючим ХОЗЛ часто виникає гіпоксемія. Багато пацієнтів добре переносять помірну гіпоксемию, але при падінні  $PaO_2$  нижче за 8 кПа (*Примітка робочої групи: нижче 60 мм рт.ст*) пацієнтів починають турбувати симптоми легеневого серця, переважно периферійні набряки. Як тільки це відбувається, прогноз погіршується і, якщо не застосовувати ніяких заходів, 5-річна виживаність складає менше ніж 50 %.

У пацієнтів з ХОЗЛ, що одержують кисневу терапію має поліпшуватися фізична активність і зменшуватися непрацездатність. Кисень також використовується як симптоматичний засіб для полегшення задишки.

Доведено, що тривале призначення кисневої терапії (>15 годин на добу) пацієнтам з хронічною дихальною недостатністю покращує виживаність пацієнтів з тяжкою гіпоксемию в спокої<sup>359</sup> (доказовість В). Довготривала киснева терапія показана хворим при наявності:

- $PaO_2 \leq 7,3$  кПа (55 мм рт ст.), або  $SaO_2 \leq 88$  %, з або без гіперкапнії, підтвердженої двічі протягом 3-х тижнів (Доказовість В); або

- $PaO_2 7,3$  кПа (55 мм рт ст.) – 8,0 кПа (60 мм рт. ст.), або  $SaO_2$  до 88 %, при наявності легеневої гіпертензії, периферичних набряків, що свідчить про серцеву недостатність, або поліцітемію (гематокрит >55 %) (Доказовість D).

Рішення щодо призначення довготривалої киснетерапії має засновуватись на  $PaO_2$  в спокої або  $SaO_2$ , вимірювання яких повторюється двічі протягом 3-х тижнів у хворого в стабільному стані. Дані, отримані на сьогоднішній день, не підтримують застосування кисню в амбулаторних умовах пацієнтами, які не відповідають цим критеріям<sup>360</sup>.

Киснева терапія повинна застосовуватись з обережністю у пацієнтів з ХОЗЛ, тому що у деяких пацієнтів респіраторний драйв залежить від ступеню гіпоксії в більшій мірі, ніж від гіперкапнії. У таких хворих неконтрольована киснева терапія може призвести до пригнічення респіраторного драйву, наркозу  $CO_2$  та зупинці дихання (респіраторному аресту).

Таким чином, при стабільному ХОЗЛ киснева терапія має призначатись довготривало, вдень та вночі (довготривала киснева терапія – ДКТ), як амбулаторно (можливо як частини ДКТ, або самостійно), або короткими курсами для зменшення симптомів.

## **Неінвазивна вентиляція**

НІВ легенів (НІВЛ) все частіше застосовується у пацієнтів з стабільним дуже тяжким ХОЗЛ. Комбінація НІВЛ з довготривалою кисневою терапією може принести певну користь окремим пацієнтам, особливо тим, в кого є вираженна гіперкапнія в денний час. Вона може покращити виживаність, але не покращує якість життя. Однак, у пацієнтів з поєднаною патологією – ХОЗЛ та синдром обструктивного апное-гіпноное сну спостерігається визначений корисний вплив застосування позитивного тривалого тиску в повітряношляхах (CPAP, BiPAP) як на виживаність, так і на ризик госпіталізацій.

## **Діагностика та лікування cor pulmonale**

У контексті цієї настанови, термін "легеневе серце" може бути прийнятий для визначення патологічного стану, що виявляється на підставі клінічних проявів.

Синдром легеневого серця включає хворих з недостатністю правих відділів серця внаслідок захворювань легень і пацієнтів, у яких розвиток периферичних набряків первинно обумовлений впливом інших факторів, пов'язаних із затримкою солі та води.

## **Фізіотерапевтичне лікування**

Включення фізичних лікувальних факторів в комплексну терапію загострень захворювання направлено на корекцію дихальної недостатності і активацію дренажної функції бронхів.

**Протизапальні методи:**

- Ультразвук на грудну клітину;
- УФО в еритемних дозах;
- Електричне поле УВЧ на грудну клітину;
- Індуктотермія грудної клітини чи зони надниркових залоз;
- ДМВ - терапія на область коренів легень;
- СМТ - терапія;
- Лазеротерапія;
- МРТ області проєкції коренів легень;
- Парафіно-озокеритові аплікації на спину; поєднується через день з магнітотерапією;

**Муколітичні та бронхолітичні методи:**

- Йод-електрофорез загальний по Вермелю;
- Електрофорез з гепарином, еуфіліном на ділянку грудної клітки;
- Аероіонізація дихальних шляхів;
- Інгаляції з бронхолітиками, відхаркувальними препаратами лужними або морськими водами;
- Хвойні, соляні, сірководневі, вуглекислі ванни;
- Душ циркулярний;
- Обтирання вологі грудної клітини загальні з поступовим зниженням температури;
- Компрес зігріваючий круговий;
- Масаж грудної клітини і спини;

**Антигіпоксичні методи:**

- Оксигенотерапія, оксигенотерапія;
- Кліматолікування: повітряні та сонячні ванни. При сухому бронхіті - теплий сухий або лісовий клімат, при бронхіті з рясним виділенням мокроти - сухий степовий і середніх висот. При бронхіті з астматичним компонентом у фазі ремісії показана спелеотерапія;

**Санаторно-курортне лікування:** Південний берег Криму, соляні шахти.

**Тестовий контроль**

1. Хворий скаржиться на періодичний кашель, зрідка з виділенням невеликої кількості сірувато-жовтого харкотиння, задишку при ходьбі, підвищення температури тіла до субфібрильних цифр, слабкість. Хворіє 5 років. Палить.

Перкуторно над легенями легеневиий звук, аускультативно – жорстке дихання з розсіяними сухими хрипами. Оберіть найбільш імовірний діагноз.

А. Пневмонія

В. Хронічне обструктивне захворювання легень, ЛН I

С. Хронічний необструктивний бронхіт D. Бронхоектатична хвороба

E\*. Хронічне обструктивне захворювання легень, ЛН II

2. Хворий скаржиться на сухий кашель, слабкість, задишку при ходьбі. Хворіє протягом 15 років. Періодично лікувався в стаціонарі й амбулаторно. Курить протягом 20 років. Перкуторно над легенями тимпаніт, аускультативно розсіяні сухі хрипи. Виберіть найбільш ймовірний діагноз.

А. Емфізема легень, ЛН II

В. Хронічний необструктивний бронхіт

С. Хронічне обструктивне захворювання легень, ЛН I

D. Хронічне обструктивне захворювання легень, ЛН II

E. Хронічне обструктивне захворювання легень, ЛН III

3. У хворого проба Тиффно склала 85%. Про що це свідчить?

A\*. Норма

- В. Порушення бронхіальної прохідності
- С. Зниження життєвої ємкості легень
- Д. Зниження резервного обсягу легень видиху
- Е. Зниження резервного обсягу вдиху

4. У хворі був запідозрений хронічний обструктивний бронхіт. За допомогою якого методу можна оцінити наявність і виразність порушення бронхіальної прохідності?

- А. Бронхоскопія
- В. Рентгеноскопія
- С\*. Пікфлуометрія
- Д. Спірометрія
- Е. Комп'ютерна томографія

5. Хворій з діагнозом хронічного обструктивного бронхіту було призначено відхаркувальні, імуностимулятори, антибіотики. Чим раціонально доповнити лікування для підвищення його ефективності?

- А. Інгібітори ангіотензинперетворюючого ферменту
- В.  $\beta$  – адреноблокатори
- С. Сечогінні
- Д. Препарати, що гальмують кашель
- Е. Симпатоміметики

6. Хворий страждає хронічним бронхітом з дитинства. Останні 5 років кашель турбує постійно. При загостренні характер харкотиння гнійний до 300 мл на добу, часто з домішками крові. При огляді – пальці у вигляді барабанних паличок. Визначається укорочення перкуторного тону в нижньобочкових відділах грудної клітки, де вислуховується дрібно- і середньопухирчасті вологі хрипи. Ваш попередній діагноз?

- А. Хронічний обструктивний бронхіт
- У. Бронхоектатична хвороба
- С. Дифузний пневмосклероз
- Д. Хронічний абсцес легень
- Е. Емфізема легень

7. Хворий, прохідник, скаржить на періодичний сухий кашель, дистанційні хрипи при диханні, підвищення температури тіла до 37,5, слабкість, задишку в спокої, що підсилюється при ходьбі. Хворіє протягом 10 років. Ціаноз губ, акроціаноз. Перкуторно над легеньми коробочний звук, аускультативно – розсіяні сухі хрипи на тлі твердого дихання. Границі відносної тупості серця на 1,5 см правіше від правого краю грудини, верхня – III міжребір'я, ліва на 1 см лівіше від лівої середньоключичної лінії. Діяльність серця ритмічна. Акцент II тону на легеневій артерії. Печінка на 2 см виступає з підребер'я. Пастозність гомілок. ОФВ1 – 38%. Виберіть найбільш ймовірний діагноз.

- А. Хронічне обструктивне захворювання легень, ЛН II
- В. Хронічне обструктивне захворювання легень, ЛН III
- С. Хронічне обструктивне захворювання легень, ЛН III. Хронічне легеневе серце, Н2.
- Д. Емфізема легень, ЛН II
- Е. Емфізема легень, ЛН II, Хронічне легеневе серце, Н 1.

8. У хворого діагностовано загострення хронічного обструктивного бронхіту. Яку групу лікарських засобів не слід призначати хворому?

- А. Відхаркувальні
- В. Бронхолітики
- С. Антибіотики
- Д\*. Засоби, що гальмують кашель

Е. Засоби, що розріджують мокротиння

9. Хворий з діагнозом загострення хронічного обструктивного бронхіту, емфіземи легень, ДН ІІІ, хронічне легеневе серце, Н 2А призначені аміноглікозиди, що відхаркують, адреноміметики, діуретики. Чим можна доповнити лікування, щоб підвищити його ефективність?

А. Імунодепресанти

У\*. Інгібітори ангіотензинперетворюючого ферменту

С.  $\beta$  – адреноблокатори

Д. Засобу, що гальмують кашель

Е. Прокинетики

10. У хворого відзначаються протягом 13 років приступи ядухи. Періодично користується з позитивним ефектом інгаляціями сальбутамола та беклометазона в дозі 500 мкг на добу. Протягом останнього року став відзначати постійну задишку при фізичному навантаженні і ходьбі. При аускультатії в легенях дихання ослаблене везикулярне, при перкусії границі легень опущені. Показники ОФВ1 < 60% від покладених величин, відзначається зниження ЖЕЛ і збільшення залишкового обсягу легень. Про яке ускладнення основного захворювання можна думати в даного хворого?

А. Пневмоторакс

У\*. Емфізема легень

С. Легеневе серце

Д. Астматичний статус

Е. Усе, перераховане вище, невірно

### Клінічні задачі для самопідготовки

Хворий Д., 55 років, після апендектомії, протягом 2-х днів скаржиться на прогресуючу задуху і кашель з гнійним харкотинням. Такі симптоми відмічаються в осінній та весняний період. Палить 25 років. Температура - 37,1С. В легенях – дихання послаблене з поодинокими сухими свистячими хрипами. В крові - Л-10×10<sup>9</sup>/л. Рентгенологічно — підвищена повітряність легень, посилений легеневий малюнок. Бронхоскопія: гіперемія слизової оболонки з наявністю виділень гнійно-слизового характеру. Який діагноз найбільш ймовірний?

А Хронічний бронхіт

В Бронхіальна астма

С Бронхоектатична хвороба

Д Тромбоемболія легеневої артерії

Е Пневмонія

Жінка 52 років скаржиться на кашель із слизувато-гнійним харкотинням (до 30 мл за добу), слабкість, пітливість. Хворіє на хронічний бронхіт. Загострення пов'язує з переохолодженням. Об'єктивно: температура – 37,6С, ЧДР – 24 за хв., пульс – 100 уд./хв., АТ – 120/70 мм рт.ст. При аускультатії дихання жорстке, розсіяні сухі та різнокаліберні вологі хрипи. Рентгенологічно: розширення коренів легень, підсилення легеневого малюнку. Антибіотикам якої групи слід віддати перевагу при лікуванні хворої?

А Макролідам

В Цефалоспорином

С Аміноглікозидам

Д Рифаміцинам

Е Тетрациклінам

Жінка 36 років протягом тижня знаходиться дома з приводу ГРВІ. Скаржиться на кашель із невеликою кількістю слизогнійного харкотиння, слабкість. Об'єктивно: стан відносно

задовільний. Т-37,2С. ЧД - 18/хв, ЧСС-80/хв, АТ-110/70 мм рт.ст. В легенях дихання везикулярне, із жорстким відтінком, поодинокі сухі хрипи. Тони серця приглушені, ритм правильний. Яка тактика ведення хворої найбільш правильна?

- А Призначити антибактеріальну терапію
- В Закрити листок непрацездатності і виписати до роботи
- С Направити на консультацію до пульмонолога
- Д Госпіталізувати до пульмонологічного відділення
- Е Продовжити листок непрацездатності

Чоловік 33 років скаржиться на кашель з мізерним харкотинням, слабкість протягом щонайменше 3 років. Тиждень тому переніс ГРВІ. Курить протягом 15 років до 20 цигарок у день. Об'єктивно: стан відносно задовільний. Т-37,1 С. ЧД - 18/хв, ЧСС-76/хв, АТ-120/70 мм рт.ст. В легенях дихання везикулярне, із жорстким відтінком, розсіяні сухі хрипи, неголосні вологі хрипи в невеликій кількості. Тони серця приглушені, ритм правильний. Який найбільш вірогідний діагноз?

- А Загострення хронічного бронхіту
- В Вогнищева пневмонія
- С Початкова стадія бронхіальної астми
- Д Гострий бронхіт
- Е Броектаційна хвороба

Хворий 22 років через 3 дні після ОРВІ скаржиться на дертя за грудниною, кашель із слизистим харкотинням. Стан задовільний. Перкуторно легеневий звук, над легенями жорстке дихання. Рентгенограма легенів не змінена. Який діагноз у хворого?

- А Гострий бронхіт
- В Грип
- С Гострий ларингіт
- Д Прикоренева пневмонія
- Е Гострий фарингіт

Хворого В., 56 р. турбує кашель з виділенням слизового харкотиння, який триває біля 4 місяців на рік, на задишку, t - 38,7С. Хворіє протягом 3 років. Палить. Аускультативно - під лопатками жорстке дихання, розповсюджені сухі хрипи. Ро дані - корені розширені, тяжисті. Ваш діагноз ?

- А Хронічний бронхіт
- В Негоспітальна пневмонія
- С Пневмоконіоз
- Д Гострий бронхіт
- Е Бронхіальна астма

У чоловіка 60 років, який тривалий час страждає на хронічний обструктивний бронхіт і тривало курить, посилюється сухий кашель, підвищилась температура тіла до 37,5С, з'явилися загальна слабкість і втомлюваність. Клініко-рентгенологічних даних пневмонії не виявлено. ОФВ - 1-70% від норми. ШОЕ-37 мм/год. Провести бактеріологічне і мікробіологічне дослідження неможливо. Включення якого з антибіотиків в комплексне лікування є виправданим ?

- А Клафоран
- В Бензилпеніцилін
- С Левоміцетин
- Д Тетрациклін
- Е Карбеніцилін

Пацієнт 29 років скаржиться на кашель переважно зранку, з виділенням харкотиння, після кількох "кашлевих поштовхів" , задишку при фізичному навантаженні протягом останніх



трьох років. Погіршення наступило після переохолодження. В анамнезі - пневмонія. Об'єктивно: дихання жорстке, з подовженим видихом, на його фоні - розсіяні тріскучі хрипи. На рентгенограмі ОГК змін немає. Об'єм форсованого видиху за першу секунду [ОФВ1] складає 70 %. Який клінічний діагноз можна поставити хворому?

- А Хронічний необструктивний бронхіт
- В Хронічний обструктивний бронхіт
- С Гострий бронхіт, рецидивний перебіг
- Д Бронхіальна астма, легкий перебіг
- Е Бронхоектатична хвороба

На протязі 8 років хворого турбує кашель зранку з відходженням невеликої кількості харкотиння, задишка. Палить більш 10 років. При огляді: ціаноз, збільшення тривалості видиху, сухі хрипи. Можливий діагноз?

- А Хронічний обструктивний бронхіт
- В Хронічний необструктивний бронхіт
- С Ідіопатичний фіброзуючий альвеоліт
- Д Бронхоектатична хвороба
- Е Бронхіальна астма

Хворий, 41 рік, скаржиться на постійний кашель з виділенням невеликої кількості слизистого харкотиння. Ранковий кашель турбує протягом 5 років, 2-3 рази на рік після переохолодження підсилюється. Курить, вживає алкоголь. Об'єктивно: голосове тремтіння послаблене. Перкуторно – коробковий відтінок легеневого звуку над легеньми. Поодинокі сухі хрипи. Рентгенологічне обстеження: збільшення коренів легень, підсилення легеневого малюнку. Який з діагнозів найбільш ймовірний?

- А Хронічний простий бронхіт
- В Бронхоектатична хвороба
- С Емфізема легень
- Д Хронічний обструктивний бронхіт
- Е Гостра прикоренева пневмонія

Хворий 65 років скаржиться на експіраторну задишку, малопродуктивний кашель, загальну слабкість. хворіє 18 років. Курить 25 років. Об'єктивно: ціаноз губ, обличчя одутлувате, грудна клітка бочкоподібна, коробковий перкуторний звук, жорстке дихання, розсіяні сухі свистячі хрипи, тахікардія, печінка + 3 см. В крові: ер. - 6,2 Т/л, Нв - 170 г/л, ШЗЕ - 4 мм/ год. Рентгенологічно: легеневі поля підвищеної прозорості, легеневий малюнок підсилений, корені розширені, тяжисті, гіпертрофія правого шлуночка. ЖЕЛ - 38%, проба Тіффно - 63%. Який найбільш ймовірний діагноз?

- А Хронічний обструктивний бронхіт по рестриктивному типу
- В Хронічний обструктивний бронхіт по обструктивному типу
- С Хронічний простий ендобронхіт
- Д Первинна емфізема легенів
- Е Бронхіальна астма, ендогенна форма

Чоловік 64 років скаржиться на задишку, котра підсилюється при фізичному навантаженні. Об'єктивно: температура - 36,5 С, ЧД - 24/хв, пульс-90/хв, АТ- 125/80 мм рт.ст. «Теплий» ціаноз, набухання шийних вен під час вдиху та видиху. Набряки на нижніх кінцівках. Над легеньми - послаблене везикулярне дихання, розсіяні сухі хрипи. Тони серця послаблені, на верхівці та в V точці - систолічний шум. Печінка +5 см. Асцит. На ЕКГ:  $RV_1=10$  mm,  $SV_6=11$  mm. Яка патологія найбільш ймовірно могла привести до розвитку захворювання?

- А Хронічний бронхіт
- В Бронхіальна астма
- С Ревматична аортальна недостатність
- Д Хронічна тромбоемболія легеневої артерії

## Е Полікістоз легенів

Хворий М., 76 років, з ронічним обструктивним бронхітом із загостренням остеоартрозу приймає: ацетилцистеїн, рокситроміцин, діклофенак натрію (150 мг/добу), атровент, преднізолон. Через 5 днів раптово відчув значну слабкість, головокружіння, з'явилась мелена. Діагностована гастродуоденальна кровотеча. Назвіть причину ускладнення:

- А Поєднання діклофенаку та преднізолону
- В Побічна дія рокситроміцину
- С Побічна дія ацетилцистеїну
- Д Поєднання діклофенаку з рокситроміцином
- Е Побічна дія атровенту

Хворий М., 52 років курить з 12-ти річного віку, викурюючи по 20-30 цигарок на добу. Ранком надсадно кашляє. Виділяє 10-20 мл гнійного харкотиння. При виході з теплого приміщення на холод на шляху до роботи появляється відчуття стиснення в грудній клітці та нестачі повітря. Які основні діагностичні критерії захворювання, що має місце у пацієнта?

- А Задишка, кашель
- В Виділення гнійного харкотиння більше 100 мл на добу
- С Кровохаркання обов'язкове
- Д Больовий синдром в грудній клітці
- Е Розвиток легеневого серця

Хворий 28 років поступив в стаціонар зі скаргами на біль в лівій половині грудної клітки, задиху. Травму заперечує. При рентгенологічному обстеженні виявлено пневмоторакс зліва. До цього моменту вважав себе здоровим, служив в армії. Яка найбільш ймовірна причина виникнення спонтанного пневмотораксу?

- А Бульозна емфізема
- В Бронхіальна астма
- С Хронічний бронхіт
- Д Наявність злук в плевральній порожнині
- Е Тромбоемболія легеневої артерії

Хворий М., 46 років курить протягом 26-ти років. Страждає хронічним обструктивним бронхітом. Турбує експіраторна задишка при звичайному фізичному навантаженні, періодичний надсадний ранковий малопродуктивний кашель, часом кровохаркання у вигляді прожилків крові. На ФБС –гіперемія та деформація бронхів. Перечисліть незворотні патогенетичні механізми обструкції.

- А Фібробластична деформація і облітерація бронхів
- В Бронхоспазм
- С Гіперкринія і дискринія
- Д Інфільтрація бронхів еозинофілами
- Е Запальний набряк, гіперплазія залоз

Хворий 52 років госпіталізований зі скаргами на ядуху під час помірного фізичного навантаження, кашель мокротинням, що важко відхаркується. Хворіє протягом 12 років. Об-но: ЧДР - 26 за 1 хв. Легеневий звук з коробковим відтінком, послаблене везікулярне дихання з подовженим видихом, розповсюджені сухі хрипи. Раніше лікувався лише теопеком або еуфіліном в/в. Призначте базисне лікування після ліквідації загострення:

- А Атровент
- В Алупент
- С Інгакорт
- Д Тайлед
- Е Амінофілін

Чоловік 60 років має поєднаний перебіг ішемічної хвороби серця та хронічного обструктивного бронхіту. Протягом останнього місяця значно посилилась задишка, при аускультатії над всією поверхністю легенів сухі хрипи, харкотиння відходить погано. Який із бронхолітичних засобів найдоцільніше призначити хворому?

- A Атровент
- B Еуфілін
- C Теопек
- D Беротек
- E Папаверин

Чоловік 60 років скаржиться на задишку, що підсилюється при фізичному навантаженні, кашель частіше з ранку з слизуватим мокротинням. Близько 15 років є на диспансерному обліку з приводу хронічного обструктивного бронхіту. Приймає беродуал (16 інгаляційних доз у добу). Об'єктивно: температура 36,8С ; ЧДД-24 у хв., пульс-110 уд. у хв., АД-145/90 мм.рт.ст. Над легенями – значна кількість сухі хрипи. ОФВ1-65%. Яка краща тактика подальшого ведення даного хворого?

- A Призначити інгаляційні кортикостероїди
- B Призначити антибіотики
- C Призначити теофілін
- D Збільшити добову дозу беродуала
- E Додати бета-2-агоністи короткої дії

Чоловік 60 років скаржиться на задишку з утрудненим видихом, що посилюється при фізичному навантаженні, кашель з невеликою кількістю слизово-гнійного харкотиння. Хворіє на хронічний обструктивний бронхіт. Об'єктивно: температура – 36,8С, ЧДР – 22/хв., пульс – 84/хв., АТ – 110/70 мм рт. ст. Шкіра волога, дифузний ціаноз. При аускультатії дихання жорстке, розсіяні свистячі хрипи. ОФВ - 62% від належного значення; фармакологічна проба з атровентом - приріст 5%. Який механізм розвитку незворотньої бронхіальної обструкції найбільш імовірний у хворого?

- A Перибронхіальний фіброз
- B Запальний набряк
- C Бронхоспазм
- D Гіперкринія
- E Мукостаз

Чоловік 39 років, шофер-дальнобійник, скаржиться на задишку при фізичному навантаженні, кашель з невеликою кількістю слизуватого харкотиння здебільшого вранці. Тривалий час хворіє на хронічний обструктивний бронхіт, гайморит. Палить, алкоголь вживає епізодично. Об'єктивно: температура – 36,5С, ЧДР – 24 за хв., пульс – 90 уд./хв., АТ – 120/80 мм.рт.ст. При аускультатії дихання жорстке, помірна кількість сухих свистячих хрипів. ОФВ<sub>1</sub>-68% від належного значення. Які профілактичні заходи доцільно провести в першу чергу для запобігання прогресування захворювання?

- A Відмова від паління
- B Відмова від вживання алкоголю
- C Санація вогнищ хронічної інфекції
- D Раціональне працевлаштування
- E Переїзд в іншу кліматичну зону

Хворий 32 років, вчитель, скаржиться на кашель зранку зі слизовим харкотинням, задишку при помірному навантаженні. Палить 15 років до 30 цигарок в день. В легенях - сухі свистячі хрипи, видих подовшений. В харкотинні лейкоцити 7-8 в полі зору. Рентгенологічно ознаки пневмосклерозу та емфіземи. Спірограма: ЖЕЛ – 1800 мл. На ЕКГ - правограма. Дати рекомендації по запобігання прогресування хвороби?

- A Припинити палити
- B Провести курс антибіотикотерапії
- C Призначити сульфаніламідні препарати

- D Призначити антигістамінні препарати
- E Змінити умови праці

Чоловік 55 років скаржиться на постійну задишку, котра підсилюється при фізичному навантаженні, вранішній кашель з невеликою кількістю слизисто-гнійного харкотиння. Хворіє біля 10 років. Курить 40 років. Об'єктивно: ЧД- 20/хв, Зріст – 175см. Вага – 95кг. Грудна клітка бочкоподібної форми. Над легенями на фоні послабленого везикулярного дихання – невелика кількість розсіяних сухих хрипів. Який механізм порушення альвеолярної вентиляції є провідним при захворюванні пацієнта?

- A Бронхіальна обструкція
- B Порушення рухливості грудної клітки
- C Порушення функції нервово-м'язового апарату
- D Порушення функції дихального центру
- E Рестриктивна недостатність зовнішнього дихання

Хворий М., 53 роки, палить 28 років. Скаржиться на підйом температури тіла до 37,10С, кашель з виділенням гнійного харкотиння, задишку, яка з'являється під час фізичного навантаження. Такі симптоми виявляються в осінньо-весняний період вже декілька років. Об'єктивно – над легенями рівномірно послаблене везикулярне дихання з дзижчачими та свистячими хрипами. Аналіз крові: л-9,8×10<sup>9</sup>/л. Рентгенологічно: послаблений легеневий малюнок, перибронхіальна інфільтрація. Бронхоскопія: гіперемія слизової оболонки з наявністю виділень слизово-гнійного характеру. Який діагноз з наведених нижче є найбільш ймовірним?

- A Хронічний бронхіт
- B Бронхіальна астма
- C Пневмонія
- D Ексудативний плеврит
- E Бронхоектатична хвороба

Чоловік 60 років скаржиться на задишку, котра підсилюється при фізичному навантаженні. Палить біля 30 років. Об'єктивно: температура - 36,5С, ЧД - 22/хв, пульс-88/хв, АТ- 130/85 мм.рт.ст. Грудна клітка бочкоподібної форми, легеневий звук з коробочним відтінком над усією поверхнею легеневих полів, послаблене везикулярне дихання. Яке захворювання в анамнезі найбільш ймовірно призвело до патологічних змін у хворого?

- A Хронічний обструктивне захворювання легень
- B Бронхоектатична хвороба
- C Туберкульоз легенів
- D Пневмонія
- E Пухлина бронху

Хворий К., 56 років, скаржиться на постійну задишку, кашель, болі у грудній клітці, пітливість. Палить 30 років. Об-но: дифузний ціаноз обличчя, Рс 110/хв. Серце збільшене вправо і вліво. Тони ослаблені. В легенях коробочковий перкуторний звук, сухі свистячі хрипи, видих подовжений. ЧДР – 26 /хв. Печінка +3 см. Діагноз ?

- A Хронічна обструктивна хвороба легенів
- B Бронхіальна астма
- C Рак легень
- D Фіброзуєчий альвеоліт
- E Ларінгоспазм

Чоловік 65 р. скаржиться на задишку з утрудненим видихом, кашель з виділенням жовтого харкотиння. Палить більш 40 років. Об-но: Т-37,1С. ЧД - 24/хв, ЧСС - 88/хв, АТ-130/70 мм рт.ст. Дихання везикулярне, ослаблене, сухі свистячі хрипи, подекуди неголосні вологі хрипи. Тони серця приглушені. Найбільш вірогідний діагноз:

- A Хронічне обструктивне захворювання легень
- B Бронхоектатична хвороба

- С Бронхіальна астма
- D Пухлина легені
- E Емфізема легень

Хворий 80-ти років близько 5-ти років страждає на ХОЗЛ. З 40 років регулярно приймає гіпотензивні засоби з приводу гіпертонічної хвороби. Впродовж останнього тижня у пацієнта істотно підсилилась задишка, кашель. При аускультатії легень – жорстке дихання з подовженням видихом, сухі розсіяні хрипи на всьому протязі АТ - 180/100 мм. рт. ст. Тони серця приглушені, акцент II тону над ЛА. Який з наведених препаратів протипоказаний пацієнту?

- A Егілок
- B Диротон
- C Каптоприл
- D Ариффон-ретард
- E Клофелін

Хворий С., 68 р, скаржиться на задишку при фізичному навантаженні, кашель з виділенням слизового харкотиння. Страждає на хронічний бронхіт. Об-но: допоміжна мускулатура приймає участь в диханні, набухання шийних вен на вдиху, коробчастий перкуторний тон над легеньми, дихання везикулярне, послаблене. Ro ОГК – сплющення діафрагми, збіднення легеневого малюнка. Який діагноз є найбільш ймовірним?

- A Емфізема легень
- B Фіброзуючий альвеоліт
- C Бронхолітіаз
- D Двобічний пневмоторакс
- E Пневмосклероз

Хворий С., 69 років, хворіє ХОЗЛ на протязі 27 років, скаржиться на задишку при незначному фізичному навантаженні, кашель зі слизово-гнійною мокротою. Об'єктивно: грудна клітина розширена, бочкоподібна, дихання поверхневе, міжреберні проміжки розширені; нижня межа легень опущена, перкуторно-коробочний звук; дихання ослаблене, на рентгенограмі легень: підвищення прозорості легеневого поля, зниження рухливості діафрагми та низьке її розташування; положення ребер наближається до горизонтального. Яке ускладнення основного захворювання у даного хворого?

- A Емфізема легень
- B Абсцес легень
- C Бронхолітична хвороба
- D Ексудативний плеврит
- E Спонтанний пневмоторакс

Хворий У., 58 років, зварювальник, скаржиться на кашель з виділенням в невеликій кількості харкотиння слизистого характеру, задишку при звичайному фізичному навантаженні, пітливість, загальну слабкість. Курить більше 35 років. Об'єктивно: шкіра і видимі слизові бліді, акроціаноз. Грудна клітка емфізематозна. ЧДР 20 за хвилину. Перкуторно над легеньми легеневий звук з коробковим відтінком. Аускультативно: везикулярне дихання з жорстким відтінком, ослаблене в нижніх відділах, вислуховуються сухі свистячі та жужжачі хрипи на всьому протязі. Спірографічно: ОФВ<sub>1</sub> 74% від належної величини, ОФВ<sub>1</sub> ФЖЕЛ 68% від належної величини. Проба з “Вентоліном” негативна. Встановити діагноз:

- A Хронічне обструктивне захворювання легень
- B Хронічний дифузний бронхіт
- C Бронхіальна астма
- D Емфізема легень
- E Хронічний бронхіт з бронхоспастичним компонентом

Хворий К., 58 років, скаржиться на кашель з невеликою кількістю слизувато-гнійного харкотиння, задишку при фізичному навантаженні, загальну слабкість. Палить близько 40 років, 2-3 рази на рік хворіє на гострі респіраторні захворювання, після яких тривало зберігається кашель. Працює 15 років в ливарному цеху. При аускультатії легень – дихання жорстке, видих подовжений, сухі хрипи на видосі. ЧД – 26 за 1 хвилину. Спірографія: ОФВ<sub>1</sub>-48%, ОФВ<sub>1</sub>/ЖЕЛ-35%, ПОШ 25-60%, ПОШ 50-39%, ПОШ 75-22%. Вкажіть найбільш ймовірний діагноз:

- А Хронічне обструктивне захворювання легень
- В Гострий бронхіт
- С Негоспітальна пневмонія
- Д Хронічний абсцес легень
- Е Бронхіальна астма

Чоловік працює на силікатному заводі 12 років. Відмічає появу задишки при фізичному навантаженні. Об'єктивно: розширені міжребір'я, згладжені підключичні ділянки, екскурсія легень знижена. Знижена ЖЄЛ. Який діагноз у хворого?

- А Емфізема легень
- В Туберкульоз легень
- С ХОЗЛ
- Д Рак легені
- Е Бронхіальна астма

Хв-го К., 86 р., турбує задишка при фізичному навантаженні. Об-но: «бочкоподібна» грудна клітка, коробковий перкуторний звук над легенями, ослаблене везикулярне дихання, хрипи відсутні. В крові – Л - 4,3x10<sup>9</sup>/л, еоз.- 4%, паличк.- 4%, сегм.- 60%, мон. - 7%, лімф. - 25%, ШЗЕ - 10 мм/год. Ro ОГК – підвищена повітряність легеневих полів, судинний малюнок збережений. Як можна трактувати вище зазначені зміни?

- А Інволютивна емфізема легень
- В Хронічне обструктивне захворювання легень
- С Бронхіальна астма
- Д Хронічна серцева недостатність
- Е Пневмосклероз

Хворий 67 років, довгостроково страждаючий хронічним бронхітом, звернувся зі скаргами на задишку при незначному фізичному навантаженні, сухий кашель, швидку стомлюваність, непритомності ранком при уставанні з постелі, похудання. При огляді: зниженого харчування, грудна клітка бочкоподібної форми, міжреберні проміжки розширені, участь допоміжної мускулатури плечового пояса в акті подиху. Перкуторно: коробковий звук над легенями, опущення нижньої границі легенів на 2 см, розширення полів Кернига; границі серця зменшені. При аускультатії - різко ослаблений ["ватяний"] везикулярний подих, хрипів немає. АТ 110/70 мм рт.ст. Ваш діагноз?

- А Емфізема легенів
- В Хронічний обструктивний бронхіт
- С Міокардит
- Д Бронхіальна астма
- Е Муковісцидоз

Хворий Н., 62 років, тривалий час хворіє на хронічний обструктивний бронхіт. Пред'являє скарги на кашель з виділенням склоподібного мокротиння, задишку з утрудненим видихом. Об'єктивно: ди-фузний ціаноз, бочкоподібна грудна клітка. Над легенями коробковий звук, дихання ослаблене везикулярне, розсіяні сухі хрипи. Межі серцевої тупості зменшені, тони ослаблені. Яке ускладнення розвинулося у хворого?

- А Емфізема легень
- В Гостре легеневе серце

- С Вторинні бронхоектази
- D Тромбоемболія легеневої артерії
- Е Хронічне легеневе серце

Хворий, який страждає на ХОЗЛ 8 років, відмічає посилення задишки, періодично сухий кашель. При огляді: ціаноз губ, бочкоподібна грудна клітка. Перкуторно відмічається коробочний звук, дихання рівномірно послаблене. Яке ускладнення виникло у хворого?

- A Емфізема легень
- B Легенева гіпертензія
- С Пневмонія
- D Бронхоектатична хвороба
- Е Хронічне легеневе серце

**Правильні відповіді до тесті: (1-Е; 2-D; 3-А; 4-С; 5-Е; 6-В; 7-С; 8-D; 9-В; 10-В)**

### **Індивідуальне творче завдання**

---

---

---

---

---

---

---

---

## Практичне заняття № 22 «Бронхіальна астма»

### Актуальність

Бронхіальна астма (БА) – одна із найбільш важливих медико-соціальних проблем. Захворювання уражує усі вікові категорії населення та при неефективному контролі призводить до значного порушення якості життя, а у частини випадків – до смерті хворих. Розповсюдженість БА зростає із року в рік у більшості країн світу, призводячи до значних збитків, не лише в плані вартості лікування та медичних послуг, а й також до втрати продуктивності та зниження участі у суспільному житті. В Україні розповсюдженість астми становить 515,9 хворих на 100 тисяч дорослого населення. Смертність від астми і астматичних станів складає 0,5 – 0,9 на 100 тисяч населення.

### Навчальні цілі

- Навчити студентів розпізнавати основні симптоми та синдроми при бронхіальній астмі
- Ознайомити студентів з методами досліджень, які застосовуються для діагностики БА, показання до їх використання, методика виконання, діагностична цінність кожного з них
- Навчити студентів самостійно трактувати результати проведених досліджень
- Ознайомити студентів з тактикою лікування хворих на БА.

### Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття

- Ознайомитись з матеріалами практикуму
- Вивчити матеріали підручника
- Повторити анатомічну та гістологічну будову бронхіального дерева
- Повторити типи алергічних реакцій, які можуть лежати в основі розвитку БА
- Повторити основні симптоми захворювань органів дихання

### Індивідуальне творче завдання

- Написати фрагмент історії хвороби
- Виконати письмово наступне творче завдання: Що таке рефлюкс-індукована БА, методи її діагностики та лікування?

### Студент повинен знати

1. Поширеність БА
2. Етіологічні чинники БА
3. Патогенез БА
4. Форми БА
5. Клінічні прояви та зміни об'єктивного статусу при БА
6. Методи діагностики БА
7. Ускладнення БА: астматичний статус, емфізема легень, дихальна недостатність, легеневе серце
8. Підходи до лікування БА: медикаментозний контроль БА, специфічна гіпосенсибілізація

### Студент повинен вміти

1. Проводити інтерпретацію даних спірографії у хворих на БА
2. Інтерпретувати дані лабораторних методів дослідження, які застосовують у діагностиці БА
3. Визначати стадію перебігу БА конкретного хворого
4. Призначати медикаментозний комплекс в залежності від стадії БА

### Перелік практичних навичок, які повинен освоїти студент

- перкусію та аускультацию легень у хворого на БА
- методику проведення спірографії
- методику виявлення бронхообструкції



## Зміст теми

**Бронхіальна астма** – це запальне захворювання дихальних шляхів, в розвитку якого беруть участь клітини і медіатори запалення. Хронічне запалення поєднується з гіперреактивністю бронхів, що проявляється рецидивуючими симптомами свистячого дихання, ядухи, скованості у грудній клітині, кашлю, особливо вночі та рано вранці. Ці епізоди звичайно пов'язані з розповсюдженою але варіабельною (мінливою) бронхообструкцією, яка зворотна спонтанно або під впливом терапії.

Діагноз бронхіальної астми є клінічним; немає стандартного визначення типу, ступеня тяжкості або частоти симптомів, а також висновків досліджень. Відсутність визначення «золотого стандарту» означає, що неможливо зробити докази чіткими на основі рекомендацій щодо того, як поставити діагноз астми.

Головним у всіх визначеннях є наявність симптомів (більш ніж одного, а саме: хрипів, ядухи, здавленості в грудях, кашлю) і обструкції дихальних шляхів. Більш пізні описи астми у дітей і дорослих включають гіперреактивність і запалення дихальних шляхів, як компонентів хвороби.

## ДІАГНОСТИКА БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ

### Особи, які мають ризик розвитку БА:

- вади розвитку в дитячому віці;
- діти, які часто хворіють на хронічний рецидивуючий бронхіт та інші інфекційні захворювання;
- діти, які народилися від матерів, хворих на СНІД, з ускладненою вагітністю, пологами;
- особи, які палять багато років (індекс паління 10-20 пачко/років), пасивне паління;
- особи, умови праці яких пов'язані з впливом виробничих факторів;
- умови праці, пов'язані з несприятливими екологічними чинниками;
- низький соціально-економічний рівень (обмеження харчування, перенаселеність,);
- із вродженими вадами легенів.

### Фактори ризику розвитку БА:

#### **А) Зовнішні фактори ризику:**

- домашні алергени: домашнього пилу; домашніх тварин (собак, котів); тарганів, молі, грибів, плісняви, дріжджів;
- зовнішні алергени: пилок рослин, грибів, плісняви, дріжджів;
- виробничі алергени та токсичні речовини;
- паління тютюну (активне, пасивне);
- респіраторні інфекції (переважно вірусні);
- вади в дієті; споживання деяких ліків (нестероїдних протизапальних,  $\beta$ -блокаторів);
- ожиріння.

**Б) Фактори, що сприяють розвитку загострень та/або хронізації симптомів БА:** домашні та зовнішні алергени, домашні та зовнішні повітряні поллютанти, респіраторні інфекції; фізичні вправи та гіпервентиляція; зміни погоди; двоокис сірки; окремі види їжі, харчових добавок, медикаментів; надмірне споживання бідної на антиоксиданти, рафінованої їжі; надмірні емоції; паління тютюну (активне та пасивне); іританти в домашньому побуті.

**В) Внутрішні фактори ризику:** генетична схильність; атопія; гіперреактивність бронхів.

### Об'єктивне клічне дослідження :

В зв'язку з тим, що симптоми астми варіюють, результати фізикального обстеження органів дихання можуть не виявити відхилення від норми. Найчастішим аускультативним симптомом астми є свистячі хрипи, які підсилюються при форсованому видиху, або дифузні сухі свистячі хрипи на фоні жорсткого або послабленого дихання, подовження видиху. При перкусії визначається коробковий відтінок перкуторного тону або коробковий тон. Інші ознаки, які можна визначити при загостренні захворювання: емфізематозна грудна клітка, участь допоміжних м'язів в акті дихання, тахікардія, ціаноз.

### **Лабораторні та інструментальні методи обстеження:**

Спірометрія – єдиний об'єктивний метод визначення обструкції та її ступеня. Пікова об'ємна швидкість (ПОШ) є чутливим тестом визначення функції дихальних шляхів у пацієнтів із БА.

Пацієнту повинні бути зроблені дослідження функції зовнішнього дихання.

### **Критерії порушення функції зовнішнього дихання:**

- наявність ознак бронхіальної обструкції — значення пікової об'ємної швидкості видиху (ПОШ<sub>вид</sub>) та об'єму форсованого видиху за першу секунду (ОФВ<sub>1</sub>) < 80% від належних величин;
- виражена зворотність бронхіальної обструкції (швидке підвищення рівня ОФВ<sub>1</sub> > 12% (або ≥ 200 мл) або ПОШ<sub>вид</sub> > 20% (або ≥ 60 л/хв), що вимірюється впродовж хвилин після інгаляції бета 2-агоніста короткої дії (200 – 400 мкг сальбутамолу) - за результатами фармакологічної проби або більш виражене покращення через декілька днів або тижнів після призначення та прийому ефективного контролюючого препарату (ІКС);
- добова варіабельність (покращення або погіршення симптомів та ФЗД із часом) - ПОШ<sub>вид</sub> та ОФВ<sub>1</sub> > 20%. Варіабельність може визначатись впродовж доби (добова варіабельність), від дня до дня, від місяця до місяця, або сезонно;
- показовим для встановлення діагнозу ПБА є моніторинг пікфлоуметрії, як у робочі, так і вихідні дні (неменше ніж 4 рази на день протягом 4-х тижнів, з яких 2-а тижні - робочі);
- методи специфічної алергодіагностики ПБА: інгаляційний провокаційний тест проводиться з промисловими алергенами у фазі ремісії і лише в умовах стаціонару;
- визначена гіперреактивність бронхів при проведенні провокаційних тестів з гістаміном, фізичними вправами (у пацієнтів з нормальною функцією легень).

#### 1. Алергологічне дослідження:

- алергологічний анамнез — наявність у пацієнта алергічного риніту, атопічного дерматиту або БА чи атопічних захворювань у членів його родини;
- шкірні проби з алергенами; при підозрі на ПБА – з алергенами виробничого середовища;
- визначення рівня загального та специфічних Ig E. При ПБА визначення рівня загального IgE в тест системі ІФА (повторне його визначення через 24 години після провокаційної проби з промисловим алергеном) визначення специфічних IgE-антитіл до виробничих алергенів (в т.ч. бактеріальних, грибкових).

#### 2. Лабораторне дослідження:

- визначення кількості еозинофілів периферичної крові;
- оцінка неінвазивних біомаркерів запалення дихальних шляхів (проводиться в спеціалізованих центрах): дослідження спонтанного або індукованого мокротиння для оцінки еозинофільного, нейтрофільного та змішаного запалення, оксиду азоту або карбонмонооксиду в конденсаті видихнутого повітря.

3. Рентгенографія органів грудної клітки з метою диференційної діагностики з іншими захворюваннями дихальних шляхів (структурних аномалій дихальних шляхів, хронічної інфекції тощо) КТ органів грудної клітки.

4. Виключення інших захворювань, що мають клініку схожу з БА.

5. Обчислення ІМТ, який

розраховується за формулою:

$$\text{ІМТ} = \frac{\text{маса тіла(кг)}}{[\text{зріст (м)}]^2}$$

6. ЕКГ.

7. Пульсоксиметрія.

8. Пікфлоуметрія (періодичний надомний контроль пікової об'ємної швидкості).

Пульсоксиметрія і пікфлоуметрія повинні використовуватися у закладах, які надають первинну медичну допомогу, як допоміжний контроль за станом пацієнта.

Діагноз бронхіальної астми засновується на розпізнанні характерної картини симптомів і ознак і відсутності іншого пояснення їх наявності. Ключем повинен бути ретельний збір клінічного анамнезу. У багатьох випадках це дозволить поставити діагноз астми або вкаже на необхідність встановлення іншого діагнозу. Якщо астма дійсно ймовірна, анамнез повинен також досліджувати можливі причини, зокрема професійні.

Щодо потенційної потреби у тривалому лікуванні важливо навіть у відносно зрозумілих випадках спробувати отримати об'єктивне підтвердження діагнозу. Це повинно відбутися до початку лікування і залежить від упевненості в початковому діагнозі і тяжкості симптомів. Повторна оцінка і вимірювання можуть знадобитися перед отриманням підтверджуючих доказів.

Підтвердження залежить від демонстрації різної обструкції дихальних шляхів впродовж коротких періодів часу. Спірометрія, яка зараз стає більш доступною, краща для вимірювання піку видиху, оскільки вона дозволяє більш чітко визначити обструкцію дихальних шляхів, а результати менше залежать від зусиль. При наявності, їй потрібно віддавати перевагу (хоча певна підготовка потрібна для отримання надійних записів та інтерпретації результатів). Слід зазначити, що нормальні результати спірограми (або ПОШ<sub>вид</sub>), отримані у безсимптомних пацієнтів, не виключають діагнозу астми.

Результати спірометрії також корисні, коли початкова історія та дослідження залишають невпевненість у діагнозі. У таких випадках диференціальна діагностика і підхід до дослідження відрізняються у пацієнтів з і без обструкції дихальних шляхів. У пацієнтів з нормальною або майже нормальною спірограмою за наявності симптомів потенційні диференціальні діагнози, в основному, нелегеневі; ці стани не відповідають на ІКС і бронхолітики. Навпаки, у пацієнтів з обструкцією на спірограмі питання полягає менше в тому, чи необхідне їм інгаляційне лікування, а більше в тому, яка форма і яка інтенсивність лікування повинні бути.

Інші тести на обструкцію дихальних шляхів, реактивність дихальних шляхів і запалення дихальних шляхів також можуть підтверджувати діагноз астми, але в якій мірі результати тестів змінюють ймовірність діагнозу астми не було чітко встановлено і не ясно, коли ці тести краще всього проводити.

#### **Особливості, які збільшують вірогідність розвитку астми:**

Більш ніж один з наступних симптомів: задишка, ядуха, стиснення в грудях і кашель, особливо, якщо:

- ◇ симптоми погіршуються вночі і рано вранці
- ◇ симптоми у відповідь на вправи, вплив алергенів і холодне повітря
- ◇ симптоми після прийому аспірину або бета-блокаторів
- Атопічні розлади в анамнезі
- В анамнезі сімейна астма та/або атопічні розлади
- Поширеність хрипів, які вислуховуються при аускультатії грудної клітки
- Незрозуміло низькі ОФВ1 або ПОШ<sub>вид</sub> (історичні чи послідовні показники)
- Незрозуміла еозинофілія периферичної крові

#### **Особливості, які знижують вірогідність розвитку астми:**

Відомі запаморочення, периферичні поколювання

- Хронічний кашель з мокротою при відсутності хрипів або задишки
- Повторні нормальні результати фізикальних обстежень грудної клітки при наявності симптомів
- Порушення голосу
- Симптоми тільки при застуді
- Тривала історія куріння (тобто > 20 блоків на рік)
- Серцеві захворювання
- Нормальна пікова об'ємна швидкість видиху (ПОШ<sub>вид</sub>) або спірометрія при симптомах \*

\* Нормальна спірограма / спірометрія у безсимптомних пацієнтів не виключає діагнозу астми. Повторні вимірювання функції легенів часто більш інформативні, ніж одноразова оцінка.

#### **Пробне лікування та тестування зворотності**

Пробне лікування бронходилататорами або ІКС у пацієнтів з невизначеним діагнозом повинно використовувати один або кілька об'єктивних методів оцінки. Використання

показників спірометрії або ПОШ<sub>вид</sub> в якості основного результату, що представляє інтерес, має обмежене значення у пацієнтів з нормальною або майже нормальною функцією легенів перед лікуванням, оскільки існує мало можливостей для помітного поліпшення. Одне дослідження показало, що чутливість позитивної відповіді на інгаляційні кортикостероїди, що визначається як > 15% покращення ПОШ<sub>вид</sub>, становить 24%. Існують різні інструменти для оцінки контролю бронхіальної астми при оцінці відповіді на пробне лікування.

Використання ОФВ<sub>1</sub> або ПОШ<sub>вид</sub> як основного методу для оцінки зворотності або відповіді на пробне лікування може бути більш корисним у пацієнтів з встановленою обструкцією дихальних шляхів.

У дорослих більшість лікарів будуть застосовувати пробне лікування інгаляційним беклометазоном (або еквівалентом) 200 мкг двічі на день 6-8 тижнів. У пацієнтів зі значною обструкцією дихальних шляхів може спостерігатися деякий ступінь резистентності до ІКС, тому пробне лікування пероральним преднізолоном 30 мг на день впродовж двох тижнів переважніше.

Поліпшення ОФВ<sub>1</sub> > 400 мл при пробному лікуванні бета 2-агоністами або кортикостероїдами досить вагомо свідчить про діагноз астми. Незначні поліпшення ОФВ<sub>1</sub> менш показові<sup>71</sup>, і рішення про продовження лікування повинні ґрунтуватися на об'єктивній оцінці симптомів, використовуючи надійні інструменти. Відміна пробного лікування може бути корисною у сумнівних випадках.

### **Моніторинг піку швидкості видиху**

Слід рееструвати кращу із трьох спроб вимірювання ПОШ<sub>вид</sub>. ПОШ<sub>вид</sub> вимірюється наступним чином: треба зробити максимально повний видих (до рівня загальної ємкості легень) і максимально сильно і швидко (форсовано) видихнути (максимальна затримка перед форсованим видихом має бути не більше 2-х секунд). При проведенні дослідження пацієнт може стояти або сидіти. Спершу робиться три вимірювання. Різниця між двома найбільшими значеннями ПОШ<sub>вид</sub> має бути не більше 40 л/хвилину. Якщо більше – продовжувати вимірювання до тих пір, поки ця різниця не буде в межах відтворюваності (40 л/хвилину).

ПОШ<sub>вид</sub> найкраще використовувати для визначення варіабельності прохідності повітропровідних шляхів шляхом багатьох вимірювань, зроблених принаймні впродовж двох тижнів. Збільшену варіабельність можна помітити при порівнянні двох вимірювань протягом доби. Більш часті вимірювання призведуть до кращої оцінки, але така більша точність може досягатись за рахунок зниження комплаєнсу пацієнта.

Варіабельність ПОШ<sub>вид</sub> краще розраховувати як різницю між найвищою і найнижчою ПОШ<sub>вид</sub>, виражену у процентному відношенні від середньої або найвищої ПОШ<sub>вид</sub>.

Верхня межа норми для амплітуди найвищого відсотку становить близько 20% при використанні чотирьох і більше показників ПОШ<sub>вид</sub>, отриманих на день, але може бути нижчою при використанні показників, отриманих двічі на день. Епідеміологічні дослідження показали чутливість цього метода від 19% до 33% щодо виявлення астми, діагностованої лікарем.

Варіабельність ПОШ<sub>вид</sub> може бути підвищена у пацієнтів зі станами, які часто плутають з астмою, тому специфічність аномальної варіабельності ПОШ<sub>вид</sub>, ймовірно, буде меншою в клінічній практиці, ніж в популяційних дослідженнях.

Показники ПОШ<sub>вид</sub> при частих вимірюваннях, зроблених на роботі і поза роботою дуже корисні, коли розглядається діагноз професійної астми. Існує комп'ютерний аналіз показників при розгляді професійного захворювання, який забезпечує індекс ефекту роботи.

### **Оцінка реактивності дихальних шляхів**

Тести на реактивність дихальних шляхів корисні в проведених дослідженнях, але не отримали широкого поширення в повсякденній клінічній практиці. Найбільш широко використовуваний метод вимірювання реактивності дихальних шляхів заснований на визначенні змін ОФВ<sub>1</sub>, вимірюваних через певний після інгаляцій гістаміну або метахоліну у концентраціях, що збільшуються. Препарат може доставлятися через активований вдихом дозований інгалятор, або через небулайзер (при спокійному диханні) або за допомогою ручних розпилювачів. Відповідь зазвичай вимірюється кількісно як концентрація (або доза),

потрібна для того, щоб викликати 20% зниження  $ОФВ_1$  (ПК20 або ПД20), розраховане шляхом лінійної інтерполяції концентрації  $\log$  або кривої доза-відповідь.

Дослідження у дорослих на основі популяції громади послідовно показують, що реактивність дихальних шляхів має однорідний розподіл між 90 і 95% у нормальній популяції, яка має  $ПК20 > 8$  мг/мл при стимулюванні гістаміном або метахоліном (еквівалентно  $ПД20 > 4$  мкмоль). Цей показник має чутливість від 60 до 100% у виявленні астми, встановленої лікарем.

У пацієнтів з нормальними або майже нормальними показниками спірометрії оцінка реактивності дихальних шляхів значно краща, ніж при застосуванні інших тестів у диференціації пацієнтів з бронхіальною астмою від пацієнтів зі станами, які часто плутають з астмою. Навпаки, у пацієнтів з встановленою обструкцією дихальних шляхів тести на реактивність дихальних шляхів мають невелику цінність через низьку специфічність.

### **Моніторинг астми**

Мета лікування бронхіальної астми – досягнення та підтримання контролю клінічних проявів захворювання протягом тривалого часу з урахуванням безпечності терапії, потенційних побічних ефектів, вартості лікування, потрібного для досягнення цієї мети. Таким чином, оцінка контролю має включати не тільки контроль клінічних проявів (симптомів, нічних пробуджень через астму, кількість використаних бронхолітиків короткої дії в якості «швидкої допомоги», обмеження щоденної активності, функцію легенів), але також контроль майбутніх ризиків для пацієнта, таких як загострення, збільшення швидкості погіршення функції легенів, та побічні прояви терапії. В цілому, досягнення повноцінного контролю астми приводить до зменшення ризиків загострень. Однак, у певної частки хворих можуть зберігатись загострення незважаючи на адекватний контроль. У курців досягнення контролю викликає певні труднощі і вони залишаються в групі ризику щодо загострень.

### **Важкість астми.**

Для хворих, які не отримували ІКС, згідно з рекомендаціями GINA попередніх переглядів, астма розділялась згідно з вираженістю симптомів, обмеження прохідності повітропровідних шляхів, варіабельності функції легенів на 4 категорії: інтермітуюча, легка персистуюча, персистуюча помірної тяжкості або тяжка персистуюча, хоча ця класифікація часом помилково застосовувалась для хворих, що вже отримують терапію.

Важливо розуміти, що тяжкість астми визначається як тяжкістю захворювання, так і відповіддю на лікування. Таким чином, астма може супроводжуватись тяжкими симптомами, значною бронхообструкцією, але повністю контролюватись при застосуванні низьких доз препаратів. До того, тяжкість не є статичною ознакою астми у кожного окремого хворого, і може змінюватись із плином часу.

При первинному контакті з хворим доцільно для визначення перебігу захворювання та стартової терапії застосовувати класифікацію БА за ступенем тяжкості. Згідно з цією класифікацією стан хворого визначається ступенем тяжкості перебігу БА. Так, **виділяють інтермітуючий (епізодичний) перебіг, персистуючий (постійний) перебіг: легкий, середньої тяжкості та тяжкий.**

### **Інтермітуюча бронхіальна астма**

#### **Клінічні симптоми до початку лікування**

- Симптоми (епізоди кашлю, свистячого дихання, задишки) короткотривалі, виникають рідше 1 разу на тиждень протягом не менше 3 місяців;
- Короткотривалі загострення;
- Нічні симптоми виникають не частіше 2 разів на місяць;
- Відсутність симптомів, нормальні значення показників ФЗД між загостреннями;
- $ОФВ_1$  або  $ПОШ_{вид} \geq 80$  % від належних;
- Добові коливання  $ПОШ_{вид}$  або  $ОФВ_1 < 20$  %.

### **Легка персистуюча бронхіальна астма**

#### **Клінічні симптоми до початку лікування:**

- Симптоми виникають частіше, як мінімум 1 раз на тиждень, але рідше 1 разу на день протягом більше 3-х місяців;
- Симптоми загострення можуть порушувати активність і сон;

- Наявність хронічних симптомів, які потребують симптоматичного лікування майже щоденно;
- Нічні симптоми астми виникають частіше 2 разів на місяць;
- $\text{ОФВ}_1$  або  $\text{ПОШ}_{\text{вид}} \geq 80\%$  від належних;
- Добові коливання  $\text{ПОШ}_{\text{вид}}$  або  $\text{ОФВ}_1$  — 20–30 %.

### **Середньої тяжкості персистуюча бронхіальна астма**

#### **Клінічні симптоми до початку лікування**

- Симптоми виникають щоденно;
- Загострення призводять до порушення активності і сну;
- Нічні симптоми астми виникають частіше 1 разу на тиждень;
- Необхідність у щоденному прийомі бета2-агоністів короткої дії;
- $\text{ОФВ}_1$  або  $\text{ПОШ}_{\text{вид}}$  в межах 60–80 % від належних;
- Добові коливання  $\text{ПОШ}_{\text{вид}}$  або  $\text{ОФВ}_1 > 30\%$ .

### **Тяжка персистуюча бронхіальна астма**

Наявність в значній мірі варіабельних тривалих симптомів, частих нічних симптомів, обмеження активності, тяжкі загострення.

#### **Клінічні симптоми до початку лікування**

- Незважаючи на лікування, що проводиться, відсутність належного контролю захворювання;
  - Постійна наявність тривалих денних симптомів;
  - Часті нічні симптоми;
  - Часті, тяжкі загострення;
  - Обмеження фізичної активності зумовлене БА;
  - $\text{ОФВ}_1$  або  $\text{ПОШ}_{\text{вид}} < 60\%$  від належних;
  - Добові коливання  $\text{ПОШ}_{\text{вид}}$  або  $\text{ОФВ}_1 > 30\%$ ;
- Досягнення контролю БА може бути неможливим.

## **МКБ – X**

### **J45 Астма**

J45.0 Переважно алергічна астма (алергічна, атопічна, зовнішня алергічна астма, сенна лихоманка з астмою)

J45.1 Неалергічна астма (ідіосинкразій на астма, внутрішня неалергічна астма)

J45.8 Змішана астма

J45.9 Астма не уточнена

**Формулювання діагнозу:** Бронхіальна астма, персистуюча, середньотяжка. Емфізема легень. ДН II ст.

*Основні діагностичні критерії:*

- клінічні критерії:
  - типові повторні напади ядухи, переважно у нічний та вранішній час
  - експіраторна задишка,
  - симетричне здуття грудної клітки, особливо у верхніх відділах, втягіння міжреберних проміжків, у тяжких випадках – трахео-стернальна ретракція;
  - коробковий відтінок перкуторного тону, або коробковий тон;
  - дифузні сухі свистячі хрипи на тлі жорсткого або послабленого дихання;
- анамнестичні критерії:
  - періодичність виникнення астматичних симптомів, часто сезонний характер загострень астми;
  - супутні прояви атопії (алергічна риніт, атопічний дерматит, дермореспіраторний синдром, харчова алергія), які задовго передують початковим ознакам астми;
  - обтяжений по атопії сімейний анамнез.
- функціональні критерії:
  - обструктивний тип вентиляційних порушень за показниками ФЗД
  - зворотність порушень бронхіальної прохідності ( $\text{ОФВ}_1$ ) у бронхомоторному тесті

- наявність гіперреактивності бронхів за даними спірометрії, пневмотахометрії, пікфлоуметрії, велоергометрії з використанням провокаційних проб з бронхоконстрикторами (гістамін, метахолін, ацетилхолін, гіпертонічний розчин натрію хлориду) або з фізичним навантаженням
- лабораторні критерії:
  - підвищений рівень еозинофілів крові;
  - алергологічні критерії:
  - підвищений рівень еозинофілів у харкотинні та носовому слизу;
  - підвищений рівень загального імуноглобуліну E (IgE) у сироватці крові
  - позитивні результати скарифікаційних шкірних проб (прик-тестів) свідчать про atopічний статус
  - підвищені рівні алергенспецифічних IgE у сироватці крові

### **Засоби, які забезпечують контроль за перебігом бронхіальної астми (базисна терапія)**

Препарати, які контролюють перебіг бронхіальної астми (синоніми - профілактичні, превентивні, підтримуючі) включають протизапальні засоби і бронхолітики тривалої дії.

*Інгаляційні глюкокортикостероїди (ІГКС)* є препаратами вибору в терапії людей з **персистою** астмою будь-якого ступеню важкості. Системні глюкокортикостероїди – СГКС (препарати вибору – преднізолон, метилпреднізолон) використовуються для купування середньоважких і важких приступів астми та для контролю найбільш важкої астми (IV ступінь) подовженими курсами (один раз на добу щоденно або через день). В останньому випадку якомога раніше здійснюється відміна СГКС і перехід на ІГКС.

*Інгаляційні b2-агоністи тривалої дії* (салметерол) використовуються в терапії середньоважкої (III) персистою астми і для профілактики бронхоспазму, спричиненого фізичним навантаженням.

*Комбіновані інгаляційні препарати b2-агоністів* тривалої дії (салметерол) і ГКС (флютиказона пропіонат) - препарат Серетид. Інші комбінації – комбівент. Терапія фіксованою комбінацією є найбільш ефективною у досягненні повного контролю за перебігом астми незалежно від важкості перебігу.

*Метилксантини* (теофілін, амінофілін, еуфілін) - для контролю за астмою (особливо нічних симптомів), застосовують перорально теофілін сповільненого вивільнення (тривалої дії). Малі дози теофіліну можна призначати пацієнтам з легкою астмою і в якості додаткової терапії до низьких і середніх доз ІГКС.

*Пероральні b2-агоністи тривалої дії* (салметерол, тербуталін тривалої дії, бамбутерол) корисні для контролю нічних симптомів астми та як додаток до ІГКС при недостатній ефективності останніх.

Для швидкого зняття нападу БА використовують *інгаляційні b2-агоністи: сальбутамол, вентолін, беротек тощо, метилксантини – еуфілін, ін'єкційні глюкокортикостероїди: дексаметазон, преднізолон.*

### **Диференційна діагностика нападу БА проводиться з**

- Серцевою астмою
- Тромбемболією легеневої артерії
- Хронічним обструктивним бронхітом у стадії загострення

### **Невідкладна допомога при нападі БА**

- 1) Припинити контакт з алергеном
- 2) Застосувати будь-який інгаляційний  $\beta_2$ -адреноміметик короткої дії
- 3) Повторне застосування через 10-15 хв.
- 4) При неефективності повторне застосування через 10-15 хв., а також в/в введення еуфіліну, преднізолону, крапельне введення ізотонічного розчину натрію хлориду
- 5) При відсутності ефекту інфузійне крапельне введення глюкокортикостероїдів, можливе застосування адреноміметиків
- 6) При неефективності – штучна вентиляція легень з бронхолаважем.

### **Ускладнення БА:**

- легеневе серце (гостре, підгостре, хронічне);

- хронічна емфізема легень;
- пневмосклероз;
- сегментарний або полісегментарний ателектаз легень;
- інтерстиціальна, медіастинальна або підшкірна емфізема;
- спонтанний пневмоторакс;
- астматичний стан;
- неврологічні ускладнення (беталепсія – епізоди короткочасної втрати свідомості на висоті кашлю або приступу при важкій астмі; судомний синдром, гіпоксична кома);
- ендокринні розлади (при гормонозалежній астмі при тривалій системній терапії ГКС – синдром Іценка-Кушинга, трофічні порушення, міопатичний синдром, остеопороз, осалгії, стероїдний діабет тощо).

**Первинна профілактика – запобігання розвитку БА.** При спадковому анамнезі максимально обмежувати контакт з потенційними алергенами, жорсткий контроль за проведенням щеплень, адекватна та швидка терапія інфекційних захворювань респіраторного тракту, обмежене застосування лікарських засобів.

**Вторинна профілактика** – виключення контакту з провокуючими факторами: зміна умов роботи, проживання, гіпосенсибілізація, дотримання базисної терапії

**Прогноз** – Залежить від перебігу та важкості БА.

**Працездатність** – Зміна умов роботи, якщо має місце контакт з алергеном, при інтермітуючій персистуючій легкій (можлива 3 група інвалідності). БА середнього ступеня важкості – (можлива 2 група інвалідності), тяжка – можлива 1 група інвалідності.

#### **Фізіотерапевтичне лікування**

Задачі фізіотерапії при лікуванні БА: усунути патологічну тріаду (спазм, набряк слизової оболонки і гіперсекрецію), надати протизапальну, антиспастичну, протинабрякову, імунорегуючу, десенсибілізуючу дію, поліпшити мікроциркуляцію, сприяти регулюючій дії на нервові процеси, усунути патологічну домінанту.

#### **В період нападів**

- Аерозольтерапія бронхолітиками (В2-агоністи, холінолітики) - сальбутамол, беротек, вентолін, еуфілін, ефедрин, алупент і ін.);
- Аероінотерапія з негативними зарядами;
- Ручна гірчична ванна (температура С°40);
- Вібромасаж грудної клітки;
- При нетяжкому нападі ЕпУВЧ на ділянку грудної клітини ДМВ терапія («Волна»), СМТ (Луч 58)

#### **В період затухаючого загострення**

- ДМВ - терапія на ділянку грудної клітини і надниркових залоз;
- УВЧ - терапія;
- КВЧ- терапія на рефлексогенні зони;
- Ультразвук полями паравертебрально і на зону надниркових залоз;
- УФО грудної клітини еритемними дозами;
- Лазеротерапія:
  - А) перпоральна - опромінюються біологічно активні точки в міжлопатковій зоні;
  - Б) екстракорпоральна - лазером опромінюються узятя з вени кров хворого по 25-30 хвилин з наступною реінфузією;.
- Магнітотерапія;
- Електросон;
- Електрофорез бронхолітиків, гепарину, кромолін - натрію, йодистого калію на міжлопаткову ділянку;
- Ампліпульстерапія;
- Масаж грудної клітини;
- Лікувальна дихальна гімнастика з подовженням видиху.

#### **В період ремісії**

- Електросон;
- Аеротерапія негативно зарядженими іонами;



- Електрофорез іонів кальцію;
- Фонофорез гідрокортизона на сегментарні зони грудної клітини;
- ДМВ-терапія на ділянку надниркових залоз;
- УФО;
- Загартувуючі процедури (гідротерапія, аеротерапія, таласотерапія);
- Лікувальна фізкультура, дихальна гімнастика;
- Спелеотерапія;
- Санаторно-курортне лікування. Хворі з бронхіальною астмою з нечастими і легкими нападами, в фазі ремісії, при легенево-серцевій недостатності не вище I стадії направляються на кліматолікувальні курорти і в місцеві санаторії, а при легенево-серцевій недостатності не вище II стадії через 2 міс. після відміни гормональної терапії - тільки в місцеві санаторії.

Протипоказанням для санаторно-курортного лікування є бронхіальна астма з часто рецидивуючими і важкими нападами, а також з нападами середньої тяжкості, без стійкої стабілізації процесу навіть на тлі гормональної терапії.

### **Тести вихідного рівня знань**

#### **1. Форсована життєва ємність легень (ФЖЄЛ) - це:**

- A. Життєва ємність легень, виконана в режимі максимального вдиху і форсованого видиху
- B. Форсована життєва ємність вимірюється в плинні першої секунди
- C. Швидкість повітряного потоку при 25% (ФЖЄЛ)
- D. Швидкість повітряного потоку при 50% (ФЖЄЛ)
- E. Швидкість повітряного потоку при 75% (ФЖЄЛ)

#### **2. Індекс Вотчала-Тифно визначається співвідношенням:**

- A. ЖЄЛ/ФЖЄЛ
- B. ЖЄЛ/МОШ25
- C. ЖЄЛ/ХОД
- D. ЖЄЛ/ДО
- E. ОФВ<sub>1</sub>/ЖЄЛ

#### **3. Які зміни розвиваються в бронхах в умовах запалення:**

- A. Спазм м'язових волокон
- B. Гіпертрофія м'язової тканини
- C. набряк слизової оболонки
- D. Гіперсекреція слизу
- E. Все перераховане

#### **4. Тонус м'язів дихальних шляхів регулюється:**

- A. Парасимпатичними нервовими волокнами
- B. Симпатичними нервовими волокнами
- C. Соматичними нервовими волокнами
- D. Неадренергічною, інгібуючою системою
- E. Першими трьома типами нервових волокон

#### **5. Зазначте легеневі ускладнення при бронхіальній астмі:**

- A. Емфізема легень
- B. Легенева недостатність
- C. Ателектаз
- D. Пневмоторакс
- E. Все перераховане

**6. У генезі бронхіальної обструкції провідну роль відіграє:**

- A. Бронхоспазм
- B. набряк слизової оболонки бронхів
- C. Скупчення бронхіального секрету
- D. Обмеження рухливості ребер
- E. Параліч діафрагми

**7. Спіралі Куршмана це:**

- A. Гранулярний матеріал еозинофілів
- B. Зліпки дрібних бронхів
- C. Скупчення клітин десквамованого епітелію дихальних шляхів

**8. Кристали Шарко-Лейдена це:**

- A. Гранулярний матеріал еозинофілів
- B. Зліпки дрібних бронхів
- C. Скупчення клітин десквамованого епітелію дихальних шляхів

**9. З якими захворюваннями необхідно проводити диференційну діагностику бронхіальної астми ?**

- A. Хронічним обструктивним бронхітом
- B. Захворюваннями, які супроводжуються інтенсивною продукцією біогенних амінів
- C. Захворюваннями, які супроводжуються оклюзією і компресією трахеї та крупних бронхів
- D. Трахеобронхіальною дискінезією ( експіраторним стенозом трахеї та крупних бронхів )
- E. Із серцево-судинними захворюваннями

**10. Зазначте найбільше поширені етіологічні чинники бронхіальної астми:**

- A. Бактерії
- B. Віруси
- C. Лікарські препарати
- D. Професійні, побутові, пилкові алергени
- E. Підвищений рівень холестерину в сироватці крові

**Клінічні задачі для самопідготовки «КРОК-2»**

Хворий 10 років страждає на бронхіальну астму протягом останніх 5 років. Неодноразово отримував стероїдні гормони. Загострення хвороби почалось 3 доби тому. Протягом останньої ночі 10 разів користувався "Сальбутамолом". Об'єктивно: стан тяжкий. Шкіряні покриви бліді, акроціаноз, значна експіраторна задишка, стійкий кашель. Грудна клітка вздута, дихання послаблено, незначні сухі хрипи. Діагностовано: Астматичний статус, І ст. Яка найбільш оптимальна терапія?

- A. Еуфілін в/в + преднізолон в/в
- B. Еуфілін в/в + "Сальбутамол"
- C. Штучна вентиляція легенів
- D. Еуфілін в/в і в/м
- E. Адреналін п/ш + еуфілін в/м

Хворий 33 років хворіє бронхіальною астмою та приймає під час нападів ядухи 2 таблетки еуфіліну, але покращення не відмічає. Яка найбільш вірогідна причина відсутності ефекту?

- A. Недостатня концентрація еуфіліну в крові
- B. Низька біодоступність
- C. Швидке виведення нирками
- D. Зниження концентрації кальцію в крові
- E. Блокада  $\beta$ -рецепторів

Пацієнт 38 років хворіє на бронхіальну астму близько 5 років. Напади ядухи легкі, знімаються таблеткою еуфіліну або двома вдихами дозованого симпатоміметика. Щоночі між 4 і 5 годинаю виникає затруднене дихання, яке знімається дозованим симпатоміметиком. Який бронхолітик доцільно рекомендувати хворому перед сном з метою попередження нічних симптомів?

- A Теопек
- B Сальбутамол
- C Антровент
- D Еуфілін
- E Беротек

Чоловік 46 років скаржиться на задишку при фізичному навантаженні та напади ядухи, що виникають двічі на тиждень та зникають після інгаляції 2 доз беротеку. Хворіє понад 20 років після перенесеної пневмонії. Постійно застосовує інтал. Стан погіршився після вірусної інфекції. Об'єктивно: температура –36,8С; ЧД- 22/хв, пульс- 90 /хв, АТ- 140/85 мм. рт. ст. Зріст – 176 см. Вага – 92 кг. Акроціаноз. Над легеньми на фоні послабленого везикулярного дихання – велика кількість розсіяних сухих хрипів. Який механізм порушення альвеолярної вентиляції є провідним при захворюванні пацієнта?

- A Гіперреактивність бронхів
- B Перібронхіальний фіброз легенів
- C Порушення функції нервово-м'язового апарату
- D Порушення функції альвеолярно-капілярного бар'єру
- E Артеріальна гіпоксемія

Жінці 32 років, яка хворіє бронхіальною астмою алергічного генезу, планується операція - холецистектомія. Який з наступних препаратів з профілактичною метою необхідно включити до премедикації?

- A Піпольфен
- B Аміназін
- C Седуксен
- D Промедол
- E Дроперідол

У хворого 52 років важкий напад експіраційної задишки, супроводжується важким сухим кашлем з дистанційними хрипами, серцебиттям. Який препарат найдоцільніше ввести при невідкладній допомозі?

- A Сальбутамол
- B Строфантин
- C Лазолван
- D Атровент
- E Преднізолон

Хворий 10 років страждає на бронхіальну астму, на протязі останніх 5 років неодноразово отримувал стероїдні гормони. Загострення хвороби почалось 3 доби тому. На протязі останньої ночі 10 разів користувався "Сальбутамолом". Об'єктивно: стан тяжкий. Шкіряні покрови бліді, акроціаноз, значна експіраторна задишка, стійкий кашель. Грудна клітка вздута, дихання послаблено, незначні сухі хрипи. Діагностовано: Астматичний статус, I ст. Виберіть оптимальну терапію хворому.

- A Еуфілін в/в + преднізолон в/в
- B Еуфілін в/в + "Сальбутамол".
- C Штучна вентиляція легенів
- D Еуфілін в/в і в/м
- E Адреналін п/ш + еуфілін в/м

На консультацію до імунолога направлено хвору, яка страждає протягом 15 років бронхіальною астмою, з метою призначення імунокорегуючої терапії. При імунологічному обстеженні у хворої виявлено тимус-залежний імунодефіцит. Яким препаратом найбільш доцільно розпочати імунокорекцію ?

- A Т-активін
- B Інтерферон
- C Циклоспорін А
- D Гамма глобулін
- E Гідрокортизон

Жінка 40 років надійшла до клініки зі скаргами на напад задишки, яка триває кілька годин і не проходить під впливом раніш ефективного астмопенту. З'явилося серцебиття та неспокій. 8 років хворіє хронічним бронхітом. Об'єктивно: стан тяжкий, хвора сидить, спираючись руками об край столу, блідий ціаноз, на відстані чутно свистяче дихання. В легенях на фоні послабленого дихання вислуховуються в невеликій кількості розсіяні сухі хрипи. Пульс - 108/хв. АТ - 140/80 мм.рт.ст. Застосування яких препаратів у першу чергу є обов'язковим у лікуванні хворої?

- A Глюкокортикоїдів
- B Адреноміметиків
- C Антигістамінних
- D Холінолітиків
- E Стабілізаторів мембран тучних клітин

У хворої, що страждає бронхіальною астмою більше 20 років, на фоні нападу задухи раптово з'явився постійний кашель без харкотиння, біль у грудній клітці, посилилась задишка. На ЕКГ - перевантаження правих відділів серця. Лікування бета-адренергічними засобами не має ефекту. Яке можливе ускладнення розвинулося у даної хворої?

- A Астматичний статус
- B Серцева астма
- C набряк легенів
- D Пневмоторакс
- E Тромбоемболія гілок легеневої артерії

У хворого 47 років, тривало знаходиться під наглядом з приводу бронхіальної атсми інфекційної етіології, частішали приступи останньої, які не купуються інгаляцією астмопенту і беротекуЗ призначення якого препарату краще почати інтенсивне лікування?

- A Глюкокортикоїди
- B Бронходилататори
- C Оксигенотерапія
- D Інфузійна терапія
- E Серцеві глікозиди

Жінці 42 років, хворій на бронхіальну астму, призначено теофілін. При досягненні якої концентрації препарату в крові можна сподіватися на поліпшення легеневої функції без токсичного ефекту?

- A 5-20 мг/л
- B 21- 25 мг/л
- C 26 - 30 мг/л
- D 31 - 40 мг/л
- E 41 - 45 мг/л

Хворий 52 років протягом 20 років хворіє на бронхіальну астму. В анамнезі: хронічний гайморит. За медичною допомогою звертається рідко, приступи ядухи ліквідує самостійно

еуфіліном, сальбутамолом. Які заходи вторинної профілактики найбільш оптимальні в цьому випадку?

- A Санація вогнищ інфекції
- B Зміна професії
- C Загартування організму
- D Постійний прийом антигістамінних ліків
- E Диспансерний нагляд

Чоловік 32 років скаржиться на напад ядухи, який триває 48 годин, кашель з утрудненим відходженням харкотиння. Хворіє на бронхіальну астму 5 років, лікувався безконтрольно, приймав глюкокортикостероїди, користувався інгаляторами. Об'єктивно: стан важкий, положення напівсидяче. Дифузний ціаноз, Ps - 110/хв, АТ - 110/70 мм рт. ст. Тони серця ослаблені, акцент II тону над легеневою артерією. Перкуторно над легеньми коробковий звук, маса сухих свистячих хрипів. В крові: еозинофілія - 18%. Які препарати є препаратами вибору хворого?

- A Кортикостероїди
- B Теофіліни
- C Бета -2 адреноміметики
- D Холінолітики
- E Антигістамінні

У жінки 32 років після укусу бджоли розвинувся напад ядухи. Об'єктивно: стан важкий. ЧД - 30/хв. ЧСС - 102/хв, АТ 100/70 мм рт.ст. В легенях сухі протяжні хрипи, що чути на відстані. Тони серця приглушені, ритм правильний. Який препарат найбільш доцільно призначити в першу чергу?

- A Преднізолон в/в
- B Еуфілін в/в
- C Ефедрин п/ш
- D Адреналін п/ш
- E Супрастин в/м

Жінка 34 років протягом 15 років хворіє бронхіальною астмою. В останній час напади ядухи виникають 2-3 рази на тиждень, нічні напади - 1-2рази на місяць. Об'єктивно: стан відносно задовільний. ЧД - 20/хв. ЧСС - 76/хв, АТ- 120/80 мм. рт.ст. В легенях дихання везикулярне. Який препарат необхідно призначити для профілактики нападів бронхіальної астми на першому етапі?

- A Кромоглікат натрію
- B Регулярне застосування сальбутамолу
- C Кортикостероїди інгаляційні
- D Кортикостероїди таблетовані
- E Кортикостероїди ін'єкційні

Чоловіку 47 років, хворому на бронхіальну астму, призначено препарат теофіліну пролонгованої дії (Тео-Дур). Найбільш ймовірно, що терапевтична концентрація теофіліну в крові хворого після однократного прийому буде зберігатися до:

- A 12 годин
- B 6 годин
- C 18 годин
- D 24 годин
- E 48 годин

Хворий 10 років страждає на бронхіальну астму протягом останніх 5 років. Неодноразово отримувал стероїдні гормони. Загострення хвороби почалось 3 доби тому. Останньої ночі 10 разів користувався сальбутамолом. Об'єктивно: стан тяжкий. Шкіряні покрови бліді, акроціаноз, значна експіраторна задишка, стійкий кашель. Грудна клітка вздута, дихання

послаблене, незначні сухі хрипи. Діагностовано: Астматичний статус, I ст. Яка найбільш оптимальна терапія?

- A Еуфілін в/в + преднізолон в/в
- B Еуфілін в/в + сальбутамол
- C Штучна вентиляція легенів
- D Еуфілін в/в і в/м
- E Адреналін п/ш + еуфілін в/м

Жінка 36 років скаржиться на напади сухого кашлю, ядуху. Захворіла після перенесеного ОРЗ 2 роки тому. Об'єктивно: ЧД – 16/хв, пульс - 68/хв, АТ - 130/90 мм.рт.ст. Над легенями перкуторно ясний легеневий звук. При вислуховуванні розсіяні сухі хрипи. Для визначення зворотності бронхіальної обструкції необхідно провести пробу з:

- A Сальбутамолом
- B Обзиданом
- C Фізичним навантаженням
- D Киснем
- E Форсованим видихом

Жінка 23 років півтора року спотерігається з приводу бронхіальної астми. В останній час напади ядухи виникають 4-5 разів на тиждень, нічні напади - 2-3 рази на місяць. Для купірування застосовує сальбутамол. Скарифікаційна проба з антигеном домашнього кліща позитивна. Об'єктивно: стан відносно задовільний. ЧД - 20/хв. ЧСС- 76/хв, АТ - 120/80 мм.рт.ст. В легенях дихання везикулярне. Тони серця приглушені, ритм правильний. Який механізм є провідним в розвитку бронхообструкції у хворі?

- A Гіперреактивність бронхів
- B Порушення метаболізму арахідонової кислоти
- C Адренергічний дисбаланс
- D Підвищений тонус парасимпатичної нервової системи
- E Трахео-бронхіальна дискінезія

Жінка 50 років хворіє на бронхіальну астму 20 років. Напад астми розвиваються 2-3 рази на тиждень. Приймає інгаляторний кортикоїд, сальбутамол за потребою. Не переносить ібупрофен. Відзначає постійне відчуття закладання носу. ЛОР-лікар визначив поліпи носа. Об'єктивно: ринорея. ЧД-22/хв. ЧСС-88/хв. АТ- 120/80 мм рт.ст. В легенях везикулярне ослаблене дихання, розсіяні сухі хрипи. Який варіант астми найбільш вірогідно виник у хворі?

- A «Аспіринова» астма
- B Атопічна астма
- C Інфекційно-алергічна астма
- D Астма фізичного зусилля
- E Холінергічна астма

Жінка 46 років хворіє на бронхіальну астму 5 років. Відзначає поодинокі епізоди симптомів нічної астми, які не вимагали прийому бронхолітичних засобів. Денні симптоми астми вимагали прийому вентоліну до 4 разів. Хвора приймала також інгаляції інталу по 4 капсули на день. Форсована швидкість видиху за 1 с під час візиту склала 79% від належної. Після моніторингування коливання ФШВ склала 35%. Яка у хворі ступінь важкості астми?

- A Астма середньої важкості
- B Інтермітуюча астма
- C Легка астма
- D Важка астма

Хворий 49 р. скаржиться на ядуху, кашель. Мокроту не виділяє. Неодноразово застосовував сальбутамол, інтал, але без ефекту. Об-но: сидить, спираючись на стіл. Ціаноз обличчя,

акроціаноз. Дихання поверхнєве, затруднене, місцями не вислуховується; розсіяні хрипи, значно подовжений видох. Серце - тони приглушені, тахікардія. Ps - 112/хв., АТ- 110/70 мм рт.ст. Печінка біля краю реберної дуги. Периферичних набряків немає. Який попередній діагноз у хворого?

- А Астматичний статус
- В Хронічний обструктивний бронхіт
- С Бронхіальна астма, помірної важкості
- Д Аспірація стороннього тіла
- Е Серцева астма

Хвора 35 років зі скаргами на приступи тяжкої ядухи, нежиті зі значним водянистим відділенням, чханням. Ці симптоми з'являються через 2-3 хв. після знаходження у сільській місцевості, в місцях утримання худоби. Об'єктивно на період огляду патології внутрішніх органів не виявлено. Назвіть механізм патогенезу захворювання.

- А Реагіновий
- В Імунокомплексний
- С Гіперчутливість сповільненого типу
- Д Цитотоксичний
- Е Неімунний

У клініку поступила хвора 53 р. після зняття нападу бронхіальної астми. 20 років працювала на фармфабриці і займалась таблетуванням аміназину і сульфаноамідних препаратів. 10 років відмічає часті респіраторні захворювання. Пізніше з'явилась задишка, періодично субфебрилітет. У даний час при роботі в запиленому середовищі і виході з теплого приміщення на холод з'являються напади ядухи. Ознаки серцевої декомпенсації відсутні. Який найбільш імовірний діагноз?

- А Професійна бронхіальна астма, атопічна форма
- В Хронічний обструктивний бронхіт
- С Бронхіальна астма, інфекційно-алергічна форма
- Д Серцева астма
- Е Хронічний необструктивний бронхіт

У хворого 51 року скарги на приступи кашлю з відходженням мокроти жовто забарвлення, задишку при незначному фізнавантаженні. Палить більше 30 років Об-но: Т-37,25 С, над легеньми звук з коробковим відтінком, дихання жорстке, маса розсіяних сухих свистячих хрипів; тони серця чисті, ритмічні, Ч.С.С.- 80/хв., АТ-120/85 мм рт. ст., печінка не збільшена, набряки відсутні. Який препарат може вважатись ліками першого вибору?

- А Атровент
- В Теофілін
- С Астмопент
- Д Сальбутамол
- Е Преднізолон

Хворому 42 р. стало погано: спершись на підвіконник він стояв біля вікна і через задуху не міг відповідати на питання. Об-но: ЧД - 12/хв. Над легеньми коробковий звук; дихання ослаблене везикулярне, на всьому протязі багато сухих свистячих і жужжачих хрипів, видох подовжений. Тони серця приглушуються дихальними шумами. Ps - 104/хв., АТ -110/70 мм рт. ст. Який із середників вважається препаратом першого вибору?

- А Беротек
- В Еуфілін
- С Преднізолон
- Д Піпільфен
- Е Тайлед

До приймального відділення лікарні надійшла жінка 28 років із приступом бронхіальної астми, який виник під час виконання малярних робіт. Після першої інгаляції сальбутамолу стан поліпшився, але зберігаються задишка та дифузні сухі свистячі хрипи. Який серед зазначених препаратів найбільш доречний для лікування хворої?

- A Преднізолон внутрішньовенно
- B Адреналін підшкірно
- C Інгаляції алупенту
- D Тербуталін підшкірно
- E Теофілін внутрішньовенно

Хвора 44 р. скаржиться на приступ ядухи, що виник раптово вночі. Захворення пов'язує з переохолодженням. Хворіє понад 10 років. Грудна клітка бочкоподібної форми. Перкусія - коробковий звук. Аускультация - велика кількість сухих хрипів. В крові - помірний лейкоцитоз, еозинофілія до 10%. Рентгенообстеження - підвищення прозорості легеневих полів. Який із перерахованих нижче діагнозів найбільш ймовірний ?

- A Бронхіальна астма, інфекційно-залежна форма, ст.загострення
- B Хронічний обструктивний бронхіт в ст.загострення
- C Бронхіальна астма, атопічна форма, ст.загострення
- D Бронхоектатична хвороба, ст.загострення
- E Еозинофільний легеневий васкуліт

Хвора 45 років скаржиться на задишку при невеликому фізичному навантаженні, кашель з прозорим харкотінням, що важко відділяється, напади задухи до 3 разів на добу, більш вночі, пітливість. Хвора біля 5 років Алергія на пил, чад. Для лікування використовує біля року бекотид. Діагноз?

- A Алергічна бронхіальна астма
- B Хронічний обструктивний бронхіт
- C Гармонозалежна бронхіальна астма
- D Бронхоектатична хвороба з бронхоспазмом
- E Легеневий васкуліт (синдром Чарга-Стросса)

У чоловіка 27 років, що хворіє на поліноз, 2 роки тому з'явилися напади експіраторної задишки. Приймає тайлед 4 рази на добу. При нападах задишки, що виникають 3-4 рази на тиждень додатково використовує сальбутамол. Який оптимальний варіант подальшого лікування хворого?

- A Призначити інгаляційні кортикостероїди
- B Призначити кортикостероїди перорально
- C Розпочати специфічну імунотерапію
- D Замінити тайлед інталом
- E Продовжити ту ж саму терапію

У хворого 44 років епізодично при вдиханні алергену (запаху плісняви) виникають свистячі хрипи в легенях, затруднений видих. Короткочасні денні симптоми рідше одного разу на тиждень, нічні менше 2-х разів на місяць. ПШВ і ОФВ<sub>1</sub> - 80 %. Між загостреннями хрипи над легенями відсутні. Який діагноз?

- A Інтермітуюча бронхіальна астма
- B Легка персистуюча бронхіальна астма
- C Середньої важкості персистуюча бронхіальна астма
- D Важка персистуюча бронхіальна астма
- E Хронічний бронхіт з бронхоспастичним синдромом

У пацієнтки 30 років після вірусної інфекції виникли щоденні симптоми затрудненого свистячого дихання, що викликали порушення активності і сну; нічні симптоми частіше одного разу на тиждень. ПШВ і ОФВ<sub>1</sub> 60-80%, відхилення ( 30%. Є потреба в щоденному прийомі бета2-агоністів короткої дії. Який діагноз?



- A Персистуюча бронхіальна астма середньої важкості
- B Інтермітуюча бронхіальна астма
- C Легка персистуюча бронхіальна астма
- D Важка персистуюча бронхіальна астма
- E Бронхоспастичний синдром застійного генезу

Після психоемоційного стресу у хворого 24 років часто виникали стани, які щодня супроводжувалися свистячим диханням, експіраторною задишкою, частими нічними симптомами, що обмежувало його фізичну активність. ПШВ і ОФВ1- 60%, відхилення - 30 %.

- A Важка персистуюча бронхіальна астма
- B Персистуюча бронхіальна астма середньої важкості
- C Інтермітуюча бронхіальна астма
- D Легка персистуюча бронхіальна астма
- E Бронхоспастичний синдром алергічного генезу

Хворий скаржиться на напади ядухи, що виникають 1 раз на тиждень, нічні симптоми – 2 рази на місяць та частіше. У хворого порушений нічний сон внаслідок нападів ядухи. ОФВ1 > 80% від належного. Який діагноз Ви виставите хворому, враховуючи вище наведені ознаки?

- A Легка персистуюча БА
- B Інтермітуюча БА
- C Середньоважка БА
- D Важка БА
- E Астматичний статус

У хворого постійно рецидивуючий синдром бронхіальної обструкції із зниженою чутливістю до холіно- і адренотропних засобів. З анамнезу хворі бронхіальною астмою біля 8 років. Що можна призначити хворому, щоб зменшити частоту приступів і тяжкість приступів бронхіальної астми?

- A Інгаляцію глюкокортикостероїдів
- B Інгаляцію бета-адреноміметиків більше 5 разів на добу
- C Інгаляцію М-холіноблокатора
- D Інгаляцію комбінованого препарату беродуал
- E Введення адреналіну гідрохлориду підшкірно у великій дозі

Чоловік 46 років протягом 10 останніх років страждає бронхіальною астмою. Під час виконання робіт на дачній ділянці відчув погіршення дихання, з'явився кашель, дистанційні хрипи, почала посилюватися задишка. Препарат якої фармакологічної групи краще рекомендувати хворому для зняття подібних нападів ядухи?

- A Стимулятор В-2-адренорецепторів
- B Блокатор В-2-адренорецепторів
- C Блокатор мембранстабілізуючих клітин
- D Метілксантини
- E Інгаляційний глюкокортикоїд

Жінка 36 років страждає полінозом на протязі 7 років . Останні 2 роки у серпні-вересні (період цвітіння амброзії) пацієнтка відмічає 2-3 напади ядухи, котрі усуваються 1 дозою сальбутамолу. Об'єктивно: температура - 36,5С, ЧДР - 18 за хв., пульс - 78 уд./хв., АТ - 115/70 мм рт.ст. Над легеньми - везікулярне дихання. Тони серця звучні, ритм правильний. Застосування якого препарату дозволить найбільш ефективно запобігти приступам ядухи у критичний для хворої сезон?

- A Інгаляції інталу
- B Інгаляції беротеку
- C Інгаляції атровенту

- D Прийом супрастину
- E Прийом теопека

Пацієнту К., 17 років, встановлена персистуюча бронхіальна астма. Профілактика нападів ядухи може бути досягнута застосуванням:

- A Недокроміла натрію
- B Еуфіліну
- C Теофіліну
- D Антигістамінних препаратів
- E Атровенту

Пацієнт 45 років, скаржиться на напади ядухи з частотою 3-6 разів на тиждень, для припинення яких використовує інгаляції вентоліну. Який препарат повинен бути рекомендований пацієнту для постійного пофілактичного використання?

- A Флунизолід
- B Еуфілін
- C Теопек
- D Інтал
- E Теофедрин

Хвора М., 29 років, маніпуляційна медсестра, біля 2,5 років тому при контакті з пеніциліном стала відмічати дертя в горлі, нападаподібний кашель, а пізніше - приступи ядухи.. На момент огляду у хворой раптово розвинувся напад ядухи, який купувався інгаляцією астмопента. Носове дихання утруднене. Над легеньми перкуторно - коробочний звук, дихання ослаблене з подовженим видихом, розсіяні сухі дискантні. ЧД-17 за хв. Пульс - 97 уд. за 1 хв. Ваш попередній діагноз:

- A Атопічна бронхіальна астма
- B Інфекційно-алергічна бронхіальна астма
- C Хронічний обструктивний бронхіт
- D Ідеосинкразія
- E Пневмоторакс

У хворого важкий приступ бронхіальної астми триває більше 1 години, незважаючи на застосування бета-адреноміметиків інгаляційно та довенно, еуфіліну та антихолінергічних середників. Якими медикаментами необхідно доповнити невідкладну терапію?

- A Кортикостероїди довенно
- B Кортикостероїди інгаляційно
- C Антигістамінні середники
- D Бета-адреноблокатори довенно
- E Нестероїдні протизапальні препарати

У хворого 35 років відмічаються нечасті (рідше 1 разу на тиждень) напади ядухи, які легко знімаються інгаляцією бета2- симпатоміметиків короткої дії. В період нападу в легеньх вислуховуються сухі свистячі хрипи, в проміжках між нападами ядухи ОФВ<sub>1</sub> більше 80% від належної. У даного хворого:

- A Інтермітуюча бронхіальна астма
- B Легка персистуюча астма
- C Персистуюча астма середньої важкості
- D Важка персистуюча астма
- E Дана інформація недостатня для визначення важкості бронхіальної астми

Жінка 28 років страждає бронхіальною астмою на протязі 5 років, напади купує сальбутамолом останні півроку напади стали виникати частіше, турбують вночі. Об'єктивно : PS – 88 в 1 хв., ритмічний, АТ –120/80, ЧД –22 в 1 хв. При аускультатії над легеньми на

протязі вдиху і подовженого видиху вислуховуються сухі свистячі хрипи. Який препарат необхідно додати до лікування хворої ?

- A Інгаляції стероїдів
- B Теофілін в таблетках
- C Теофедрин в таблетках
- D Стероїди в таблетках
- E Еуфілін внутрішньовенно

Хворий 28 років після роботи на дачі госпіталізований зі скаргами на напад задухи, здебільшого з ускладненим видихом. Об-но: стан середньої важкості, сидить, впираючись руками на ліжко, ЧДР 32 за хв. Над легенями перкуторно легеневий звук з коробочним відтінком, множинні розповсюджені сухі хрипи. Діяльність серця ритмічна, пульс - 102/хв., АТ 140/90 мм рт.ст. У розвитку цього патологічного стану основну роль грає?

- A IgE
- B IgG
- C IgA
- D IgM
- E IgD

Хворому на бронхіальну астму, який постійно приймає преднізолон в таблетках та інгаляції фарматерола у зв'язку з приєднанням бронхолегеневої інфекції були призначені еритроміцин, бромгексин та теофілін. На третій день лікування з'явився головний біль, серцебиття, зниження АТ, нудота та блювота. З токсичною дією якого препарату пов'язані ці симптоми?

- A Теофілін
- B Преднізолон
- C Еритроміцин
- D Форматерол
- E Бромгексин

Хворий 9 років скаржитися на приступоподібний сухий кашель, більше вночі. Об'єктивно: експіраторна задишка з участю допоміжної мускулатури, вимушене положення в ліжку. Перкуторно – коробочний звук, аускультативно – жорстке дихання, сухі свистячі та жужачі хрипи. В гемограмі: лейкоцитоз, анеозінофілія. Яке захворювання можна запідозрити?

- A Бронхіальна астма
- B Обструктивний бронхіт
- C Рецидивуючий бронхіт
- D Бронхіоліт
- E Астматичний бронхіт

Хворий К., 23 р., скаржитися на напади ядухи, які виникають при фізичному навантаженні, супроводжуються вираженою задишкою, сухим кашлем. Вказані симптоми турбують впродовж 3-х років. Об-но: загальний стан задовільний, шкірні покриви блідо-рожеві, чисті. Над легенями жорстке дихання з подовженим видихом. Пульс 80 уд/хв, задовільних властивостей. Тони серця ритмічні. Хворий помітив, що йому допомагають інгаляції „Беротек” та таблетки ефедрину. Який попередній діагноз?

- A Бронхіальна астма фізичної напруги
- B Неврогенна астма
- C Екзогенний алергічний альвеоліт
- D Гіпотонічна трахеобронхіальна дискінезія
- E Спонтанний пневмоторакс

Хвора 50 років, якій у зв'язку із загостренням бронхіальної астми було призначено беклометазон, сальметерол, атровент, теопек та амброксол, скаржитися на втрату голосу, печіння на кінчику язика та губах. Об-но – почервоніння шкіри навколо губ, нашарування

жовто-коричневого кольору на слизовій роту, афонія. Який з наведених засобів викликав дане ускладнення ?

- А Беклометазон
- В Амброксол
- С Атровент
- D Теопек
- Е Сальметерол

Хвора К., 21 рік, працює аптекарем, через два місяці початку роботи стала відмічати першіння в горлі, надсадний сухий кашель, а пізніше з'явилися напади ядухи. У вихідні дні симптоми суттєво зменшуються. На момент огляду у хворой розвинувся напад ядухи, який було знято інгаляцією сальбутамолу. Об'єктивно – дихання над легенями послаблено, видих подовжений, розсіяні сухі свистячі хрипи. ЧД - 14/хв, ЧСС - 100/хв. Ваш попередній діагноз?

- А Бронхіальна астма
- В Хронічний бронхіт
- С Медикаментозна хвороба
- D Спонтанний пневмоторакс
- Е ХОЗЛ

Хвора С., 25 років, відчула себе погано в приміщенні аптеки. Стоїть, спираючись на підвіконня з фіксованим плечовим поясом. Об'єктивно – обличчя одутловате, вдих короткий, видих подовжений ЧД - 12/хв, ЧСС - 100 за хв., АТ - 100/70 мм рт.ст., над легенями при перкусії коробочний відтінок перкуторного звуку. При аускультатії - дихання везикулярне, жорстке, сухі, свистячі хрипи, більше на видиху. Сog – акцент ІІ тону над легеневою артерією. Живіт без особливостей. Попередній діагноз?

- А Бронхіальна астма
- В ХОЗЛ
- С Трахеобронхіальна дискінезія
- D Гострий ларинготрахеїт
- Е Тромбоемболія легеневої артерії

**Еталони відповідей на тести:**

1 – А, 2 – Е, 3 – Е, 4 – А,В, D, 5 – Е, 6 – А,В, С, 7 – В, 8 – А, 9 – Е, 10 - D

**Індивідуальне творче завдання**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Практичне заняття №23 «Пневмонії»

### Актуальність

Пневмонія і в XXI столітті залишається важливою медико-соціальною проблемою. Це зумовлено, в першу чергу, її значною поширеністю, досить високими показниками інвалідизації та смертності, а також значними економічними втратами внаслідок цього захворювання. В Україні захворюваність дорослих на пневмонію складає 519,7 на 100 тис. населення, а смертність — 10,3 на 100 тис. населення, тобто померло майже 2 % з тих, хто захворів на пневмонію.

### Учбові цілі

- навчити студентів розпізнавати основні симптоми і синдроми при пневмонії
- ознайомити студентів з методами обстеження, які застосовуються для діагностики пневмонії, показаннями для їх призначення, методикою виконання, діагностичною цінністю кожного з них
- навчити студентів самостійно трактувати результати проведених досліджень
- ознайомити студентів з тактикою лікування хворих на пневмонії

### Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття

- ознайомитись з матеріалами практикуму
- анатоμο-фізіологічні особливості органів дихання
- патологічна анатомія при пневмонії
- фармакодинаміка, побічна дія ліків, які використовують для лікування пневмоній

### Індивідуальне творче завдання

- Написати фрагмент історії хвороби
- Вивчити письмово наступне творче завдання: Роль діагностичної біопсії легень після діагностичної торакотомії у хворих з пневмонією

### Студент повинен знати

- класифікація пневмоній
- етіологічні чинники пневмоній
- патогенез, шляхи поширення інфекційного збудника при пневмонії
- клінічні прояви (найбільш поширені синдроми при пневмонії)
- ускладнення пневмоній (синдром поліорганічних уражень, респіраторний дистрес-синдром та легенева недостатність)
- методи діагностики пневмонії
- підходи до лікування пневмонії

### Студент повинен вміти

- виявляти клінічні симптоми пневмоній
- призначати лабораторні та інструментальні методи дослідження
- інтерпретувати дані рентгенологічних досліджень: рентгенографію органів грудної порожнини у двох проекціях, томографію (звичайну та комп'ютерну)
- оцінювати дані лабораторних методів дослідження харкотиння, крові (загальний аналіз крові, біохімічні показники)
- проводити диференціальний діагноз
- призначати лікування, проводити первинну та вторинну профілактику
- вирішувати питання експертизи працездатності хворих

### Перелік практичних навичок, які повинен освоїти студент

- вміти визначати голосове тремтіння, бронхофонію
- вміти проводити топографічну та порівняльну перкусію легень
- володіти методом аускультативної перкусії серця та легень

### Зміст теми

**Пневмонія** – гостре інфекційне захворювання, переважно бактеріальної етіології, яке характеризується вогнищевим ураженням респіраторних відділів легень та наявністю внутрішньоальвеолярної ексудативної інфільтрації.

**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

Однак на практиці етіологічна діагностика пневмонії у 50–70% хворих ускладнена через недостатню інформативність та значну тривалість традиційних мікробіологічних досліджень. Тому в багатьох країнах світу використовують класифікацію, що враховує умови виникнення захворювання, особливості інфікування тканини легень, а також стан імунної реактивності організму хворого. Це дозволяє з досить високим ступенем ймовірності передбачити можливого збудника захворювання.

Найбільше практичне значення має поділ пневмонії на негоспітальну (набуту поза лікувальним закладом), (НП) та госпітальну (нозокоміальну, набуту в лікувальному закладі), (ГП).

### **Негоспітальна пневмонія**

#### **Визначення та класифікація НП**

Під негоспітальною пневмонією (НП) слід розуміти 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 вогнище-во-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 імунodefіциту (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.

### **Класифікація.**

#### **МКБ X**

J10 Грипозна бронхопневмонія (при ідентифікованому вірусі)

J12 Вірусна пневмонія, не класифікована в інших рубриках

J12.0 Аденовірусна пневмонія

J12.1 Респіраторно-синцитіально-вірусна пневмонія

J12.2 Парагрипозна пневмонія

J12.8 Інші вірусні пневмонії

J13 Пневмококова пневмонія

J14 Пневмонія, яка викликана *Haemophilus influenzae*

J15 Бактеріальна пневмонія, яка не класифікована в інших рубриках

J15.0 Пневмонія, викликана *Klebsiella pneumoniae*

J15.1 Пневмонія, викликана *Pseudomonas*

J15.2 Пневмонія, викликана стафілококом

J15.3 Пневмонія, викликана стрептококом групи B

J15.4 Пневмонія, викликана іншими стрептококами

J15.5 Пневмонія, викликана *Escherichia coli*

J15.6 Пневмонія, викликана іншими аеробними грам-негативними бактеріями

J15.7 Пневмонія, викликана мікоплазмами

J15.8 Інші бактеріальні пневмонії

J17 Пневмонії при хворобах, класифікованих в інших рубриках (бактеріальних, вірусних, паразитарних, мікозних і інші)

J18 Пневмонії при неуточненому збуднику

**1. Негоспітальна пневмонія (НП)** (синоніми: позалікарняна, домашня, амбулаторна), набута поза лікувальним закладом.

**2. Госпітальна пневмонія (ГП)** (синоніми: нозокоміальна, внутрішньолікарняна) виникає через 48 годин і більше після госпіталізації хворого в стаціонар з приводу іншого захворювання.

**3. Аспіраційна пневмонія** – виникає в осіб, що перебувають у непритомному стані (алкогольне сп'яніння, інсульт, кома, наркоз).

**4. Пневмонія в осіб з тяжкими дефектами імунітету** – вроджений імунodefіцит, ВІЛ-інфекція, попередня хіміотерапія, променева терапія, тривала імуносупресивна терапія включаючи глюкокортикостероїди, лейкози, апластичні анемії.

Крім цього, в діагнозі вказується

- локалізація пневмонії (ліво-, правобічна, верхньо-, середньо-, нижньочасткова, тотальна, сегментарна)
- тяжкість пневмонії (нетяжка, тяжка)
- перебіг захворювання (гострий, затяжний)
- клінічні групи хворих з негоспітальною пневмонією:

**I група** – хворі з нетяжким перебігом НП, які не потребують госпіталізації, без супутньої патології та модифікуючих факторів (факторів ризику)

**II група** – хворі з нетяжким перебігом НП, які не потребують госпіталізації, з наявністю супутньої патології та/або інших модифікуючих факторів

**III група** - хворі з нетяжким перебігом НП, які потребують госпіталізації в терапевтичне відділення за медичними або соціальними показниками

**IV група** - хворі з тяжким перебігом НП, які потребують госпіталізації у відділення інтенсивної терапії

#### **Формулювання діагнозу:**

1. Негоспітальна пневмонія нижньої долі лівої легені середнього ступеню важкості ДН I ст.
2. Госпітальна пневмонія верхньої долі правої легені, важкий перебіг, ДН II ст.

#### **Етіологія**

Збудники негоспітальної пневмонії поділяють на:

- типові (в 40-70% пневмокок, гемофільна паличка, стафілокок, клебсієла (паличка Фрідлендера)
- атипові (легіонела, мікоплазма, хламідії – внутрішньоклітинні патогени)

Основні збудники ГП – мікрофлора: синьогнійна паличка, кишкова паличка, клебсієла (паличка Фрідлендера), протей, ентеробактер, золотистий стафілокок.

Аспіраційна пневмонія майже завжди обумовлена анаеробною або грамнегативною мікрофлорою.

У хворих з імунodefіцитом пневмонія викликається різними мікроорганізмами: грибами, бактеріями, вірусами, але найчастіше пневмоцистою або цитомегаловірусом.

#### **Патогенез**

У патогенезі пневмонії основне значення має інфекційний збудник, який проникає в легені. Існує три шляхи проникнення мікрофлори в респіраторні відділи легень:

- бронхогенний (основний)
  - інгаляційно (разом з повітрям, що вдихаємо)
  - аспіраційно (із носо- або ротоглотки)
- гематогенний (сепсис, інфекційні захворювання)
- лімфогенний (проникаючі травми грудної клітки, із сусідніх уражених органів)

Крім інфекції, розвитку пневмонії сприяє зниження системи місцевого бронхопульмонального захисту.

#### **Клініка**

Для пневмонії характерні такі основні синдроми:

**інтоксикаційний** – загальна слабкість, розбитість, головні, м'язові болі, зниження апетиту, підвищена пітливість, у тяжких випадках марення

**синдром загальних запальних змін** – лихоманка, озноб, відчуття жару; зміни гострофазових показників крові: лейкоцитоз, нейтрофільний зсув вліво (паличкоядерних

>10%), підвищення ШОЕ, збільшення рівня фібриногену, сіалових кислот,  $\beta_2$  і  $\gamma$ -глобулінів, поява С-реактивного білка (СРБ)

**синдром запальних змін легеневої тканини** – кашель, харкотиння, задишка, болі в грудній клітці, посилення голосового тремтіння і бронхофонії, укорочення перкуторного тону, зміна характеру дихання (жорстке, бронхіальне, ослаблене везикулярне), поява патологічних дихальних шумів (крепітація, вологі дрібнопухирчасті дзвінки хрипи).

**Пневмококова пневмонія.** Найчастіший варіант серед пневмоній. Пневмококи I-III типу дають типову часткову пневмонію (крупозна плевропневмонія), пневмококи інших штамів викликають розвиток вогнищевої пневмонії. Характерні гострий початок,  $t^\circ$  -  $39^\circ$ - $40^\circ$ , поява «іржавого» харкотиння, herpes labialis, nazalis, почервоніння щоки на боці ураження, виражений плевральний біль у грудній клітці, відставання половини грудної клітки в акті дихання, клініко-рентгенологічні ознаки часткового ураження, часто виникає парапневмонічний плеврит.

**Стафілококова пневмонія.** Становить близько 5% пневмоній, значно частіше виникає при грипозних епідеміях, часто ускладнюється абсцедуванням, піопневмотораксом. Гострий початок, значна інтоксикація, тяжкий перебіг, лихоманка, рентгенологічно - на фоні інфільтрації множинні вогнища розпаду, можливий розвиток одиночного абсцесу.

**Мікоплазмова пневмонія.** Становить близько 10% всіх випадків пневмонії. Хворіють, головним чином, діти шкільного віку і дорослі в період спалахів респіраторних мікоплазмових інфекцій в осінньо-зимовий період. Характеризуються значною астенизацією, малою виразністю клініко-рентгенологічної легеневої симптоматики і тривалим розсмоктуванням пневмонічної інфільтрації (протягом 2-3 тижнів).

**Легіонельозна пневмонія.** Становить близько 5% усіх пневмоній. Факторами ризику є: земляні роботи, проживання біля водойм, контакт з кондиціонерами, імунодефіцитні стани. Характерні гострий початок, важкий перебіг, відносна брадикардія, ознаки позалегенового ураження (діарея, збільшення печінки, жовтуха, підвищення кількості трансаміназ, сечовий синдром, енцефалопатія, лімфопенія, різко збільшена ШОЕ (60 – 80 мм/год).

**Пневмонії, викликані клебсілою** (паличка Фрідлендера), виникають, звичайно, у хворих на хронічний алкоголізм, цукровий діабет, цироз печінки, після тяжких операцій, на фоні імунодепресії. Характерні гострий початок, виражена інтоксикація, різні зсуви лабораторних гостро фазових показників, виражені рентгенологічні зміни. Особливість пневмоній – виділення з першого дня хвороби в'язкого, липучого («прилипає до піднебіння») геморагічного харкотиння із запахом пригорілого м'яса, поява ранньої деструкції тканини легень.

**Вірусні пневмонії.** У клінічній картині переважають прояви відповідної вірусної інфекції. Вірусна грипозна пневмонія починається гостро, токсикоз, головний біль, болі в очних яблуках, м'язах, симптоми менінгізму, кровохаркання (ураження бронхіального епітелію і приєднання васкуліту). Перебіг захворювання тяжкий, можливий летальний кінець, особливо при приєднанні бактеріальної флори, найчастіше золотистого стафілокока.

**Пневоцистна пневмонія.** Викликається пневоцистно-умовно-патогенним найпростішим, носієм якого є практично всі люди. Вона розвивається у 80% хворих на СНІД. Клінічні і рентгенологічні прояви пневоцистної пневмонії неспецифічні.

#### **Діагностика**

- рентгенографія органів грудної порожнини у двох проекціях
- томографія
- комп'ютерна томографія
- бронхоскопія
- бактеріоскопія харкотиння
- посів харкотиння з визначенням чутливості мікрофлори до антибіотиків
- дослідження крові:
  - загальний аналіз
  - біохімія крові
  - визначення антитіл до мікоплазм, хламідій, легіонел, цитомегаловірусів, грибків



## Диференціальний діагноз

- туберкульоз легенів
- рак легені
- метастази в легені
- інфаркт легені
- гострий бронхіт
- ексудативний плеврит
- фіброзуючий альвеоліт

## Ускладнення

### • Легеневі:

- парапневмонічний плеврит
- емпієма плеври
- абсцес і гангрена легені
- бронхообструктивний синдром
- легенева недостатність
- респіраторний дистрес-синдром – гостра дихальна недостатність, яка характеризується некардіогенним токсичним набряком легень унаслідок масивного пропотівання плазми і формених елементів крові в інтерстицій та альвеоли

### • Позалегеневі:

- гостре легеневе серце
- інфекційно-токсичний шок
- сепсис
- міокардит, менінгоенцефаліт
- синдром дисемінованого внутрішньосудиного згортання

## Лікування

### Антибактеріальна терапія:

-β-лактами (напівсинтетичні пеніциліни): амоксивав, аугментін (амоксицилін + клавуланова кислота), уназін (ампіцилін + сульбактам);

-макроліди (роваміцин, кларитроміцин, азітроміцин (сумамед), роксітроміцин);

-фторхінолони (офлоксацин, ципрофлоксацин, левофлоксацин);

-цефалоспори́ни: II покоління (цефуроксим, цефаклор), III покоління (цефтриаксон, цефтазидим, цефоперазон), IV покоління (цефепім);

-карбапенеми (тієнам, меропенем);

-аміноглікози́ди (гентаміцин, амікацин).

Бісептол (Ко-тримазол) призначається при пневмоцистній пневмонії, метронідазол і ванкоміцин – при аспіраційній пневмонії.

### Відновлення дренажної функції бронхів:

Відхаркувальні:

-муколітики (ацетилцистеїн, АЦЦ);

-мукорегулятори (бромгексин, амброксол, лазолван);

-рефлекторно діючі препарати (мукалтин, корінь солодки, алтея).

Бронхолітики:

-еуфілін, вентолін, фенотерол, атровент, беродуал.

### Протизапальна та жарознижувальна терапія:

Німесил, диклофенак, анальгін.

### Імунокоригуюча терапія:

Т-активін, тімалін, інтерферон, г-глобулін, плазмол, метилурацил.

### Профілактика

Профілактика спрямована на проведення загальних санітарно-гігієнічних заходів (режим праці, боротьба із загазованістю, запиленням, переохолодженням, провітрювання приміщень, ізоляція хворих). Особиста профілактика включає загартовування організму, повноцінне харчування, заняття фізкультурою, санація вогнищ інфекції, своєчасне і правильне лікування гострих респіраторних інфекцій.

### Фізіотерапевтичне лікування

Завдання фізіотерапії полягають в прискоренні розсмоктування запального інфільтрату (протизапальні та репаративно-регенеративні методи), зменшення бронхіальної обструкції (бронхолітичні методи), поліпшення відходження мокроти, розрідження мокроти (муколітичні методи) і активації альвеолярно-капілярного транспорту, підвищення рівня неспецифічної резистентності організму (імуно-стимулюючі методи).

Фізіотерапія починається після зниження температури та зменшення явищ інтоксикації, найчастіше на 5-7 день захворювання.

#### **Протизапальні методи:**

- УВЧ-терапія;
- СУФ-опромінення в еритемних дозах;
- Електрофорез антибіотиків;
- СВЧ - терапія як в сантиметровому, так і в дециметровому діапазоні;
- Лазеротерапія;
- Ультразвукова терапія;
- Електрофорез кальцію - хлориду, калію - йодиду, лідази, гепарину;
- Високочастотна магнітотерапія;
- СМТ (ампліпульстерапія);

**В період завершення процесу** для поліпшення мікроциркуляції і посилення розсмоктувальної дії призначають:

- Ультразвукову терапію або фонофорез з бронхолітиками, протизапальними і десенсибілізуючими препаратами;
- Масаж грудної клітини;
- Парафінові, озокеритові, грязьові аплікації;
- Лікувальна фізкультура;
- Можна продовжувати електрофорез з гепарином, калієм йодидом, кальцієм хлоридом та ін .;
- Геліотерапія;
- Інгаляційна терапія імуномодуляторами: настойки женьшеню, елеутерококу, екстракту алое, 0,5% розчин лізоциму.

Для підвищення реактивності організму, особливо **при затяжному перебігу** пневмонії рекомендується:

- Загальне ультрафіолетове опромінення;
- Лазеротерапія як зовнішня, так і внутрішньовенна;
- ДМВ - терапія ділянки запального вогнища і надниркових залоз на рівні ТІХ - LIII;
- МРТ міжлопаткової зони в поєднанні з оксигенотерапією.

**В період ремісії**, для профілактики рецидивів застосовують гартуючі процедури, загальні УФО за основною схемою, ДМВ, ультразвук на ділянку наднирників, спелеотерапію, галотерапію, бальнеотерапію, сауну, масаж (грудної клітини, шийно-комірцевої зони).

Санаторно - курортне лікування: хворі, що перенесли пневмонію, можуть направлятися в місцеві санаторії, а також на кліматичні курорти з сухим і теплим кліматом (Крим, Одеса), а при вираженій астенизації - на курорти з гірським кліматом (Карпати, Крим).

### **Тести вихідного рівня знань**

1. Який антибактеріальний препарат треба призначити хворому з пневмоцистною пневмонією?

- A. Амоксиклав
- B. Ципрофлоксацин
- C. Цефтриаксон
- D. Бісептол
- E. Доксциклін

2. Яка перкуторна і аускультативна картина характерна для пневмонії?

- A. Укорочення перкуторного звуку + вологі середньопухирчасті хрипи
  - B. Легеневий звук + крепітація
  - C. Укорочення перкуторного звуку + крепітація
  - D. Тимпанічний звук + вологі дрібнопухирчасті дзвінки хрипи
  - E. Укорочення перкуторного звуку + вологі дрібнопухирчасті дзвінки хрипи
3. Після скількох годин перебування в стаціонарі ставлять діагноз ГП?
- A. 10 год
  - B. 24 год
  - C. 48 год
  - D. 60 год
  - E. 80 год
4. Який збудник найчастіше викликає НП?
- A. Пневмокок
  - B. Гемофільна паличка
  - C. Стафілокок
  - D. Клебсієла
  - E. Хламідії
5. Яких збудників, що викликають негоспітальну пневмонію, називають атиповими або внутрішньоклітинними патогенами?
- A. Паличка Фрідлендера
  - B. Мікоплазма
  - C. Легіонела
  - D. Хламідії
  - E. Гемофільна паличка
6. Які антибіотики діють внутрішньоклітинно на атипові збудники НП?
- A. в-лактами
  - B. Фторхінолони
  - C. Макроліди
  - D. Тетрацикліни
  - E. Цефалоспорини
7. Які критерії тяжкого перебігу пневмонії?
- A. Частота дихання  $> 30/\text{хв.}$
  - B. Систолічний АТ  $< 90$  мм рт.ст.
  - C. Об'єм сечі  $< 20$  мл/год
  - D. Сатурація кисню  $< 92\%$
  - E. Частота дихання  $< 30/\text{хв.}$
8. До легеневих ускладнень пневмонії належать всі, крім:
- A. Респіраторний дистрес-синдром
  - B. Пневмоторакс
  - C. Емпієма плеври
  - D. Емфізема легень
  - E. Абсцес легені
9. З яких антибіотиків потрібно починати лікування НП, викликане грамположитивною мікрофлорою?
- A. Цефалоспарини
  - B. Аміноглікозиди
  - C. Тетрацикліни
  - D. Пеніциліни

Е. Фторхінолони

10. Що входить до поняття змін гострофазових показників крові при пневмонії?

А. Лейкоцитоз

В. Збільшення ШОЕ

С. Поява СРБ

Д. Зсув у формулі вліво

Е. Збільшення трансаміназ

### Клінічні задачі для самопідготовки

Хвора 38 лет скаржиться на підвищення  $t$  тіла до  $37.9^{\circ}\text{C}$ , кашель з виділенням невеликої кількості мокроти слизово-гнійного характеру, біль в правому боці. Хворіє 5 днів, після переохолодження. При огляді: акроціаноз губ. Пульс – 96 за хв. АТ – 120/80 мм рт.ст. Справа нижче кута лопатки відмічається посилення голосового тремтіння, укорочення перкуторного звуку, вологі дрібнопухирцеві хрипи. Який найбільш вірогідний діагноз?

А Позагоспітальна правобічна н/дольова пневмонія

В Правосторонній ексудативний плеврит

С Абсцес правої легені

Д Ателектаз правої легені

Е Інфільтративний туберкульоз легень

Хворий Я., 32 років після переохолодження відчув загальну слабкість, пітливість, підвищену температуру, з'явився кашель. Об'єктивно: Грудна клітка симетрично бере участь у диханні, справа під лопаткою - притуплення перкуторного звуку, послаблене везикулярне дихання, вологі звучні дрібнопухирчасті хрипи. В крові: лейкоцити - 8,2 г/л, ШОЕ - 21 мм/год. Який діагноз найбільш ймовірний?

А Позагоспітальна пневмонія

В Хронічний бронхіт

С Гострий бронхіт

Д Рак легені

Е Туберкульоз

Хворий В., 44 років скаржиться на біль в грудній клітці, задишку, кашель із слизово-гнійним харкотинням. Захворів гостро тиждень назад. Об'єктивно: загальний стан важкий,  $T - 40^{\circ}\text{C}$ , тахіпное 36/хв, ціаноз губ. Над легенями з двох сторін нижче лопатки - притуплення перкуторного звуку, бронхіальне дихання, ділянки крепітації. В крові: Лейк. -  $15,4 \times 10^9/\text{л}$ , ШОЕ - 45 мм/год, високий титр антитіл до вірусу грипу А. Рентгенологічно: інтенсивне двобічне з нечіткими границями затемнення нижніх долей. Який діагноз найбільш ймовірний?

А Двобічна крупозна пневмонія

В Двобічна дрібновогнищева пневмонія

С Гострий гематогенний сепсис

Д Грип, токсичний набряк легенів

Е ТЕЛА. Інфаркт-пневмонія

Хвора А., 25 років скаржиться на лихоманку ( $T-9,5^{\circ}\text{C}$ ), озноб, слабкість, сухий кашель з болями у правій половині грудної клітини. Хворіє 2 доби. Об'єктивно: справа нижче кута лопатки притуплення перкуторного звуку, вислуховуються бронхіальне дихання та шум тертя плеври від паравертебральної до середньолопаткової лінії. Аналіз крові: лейкоцити –  $18 \cdot 10^9/\text{л}$ , п. – 12%, ШОЕ – 35 мм/год. Діагноз?

А Позагоспітальна пневмонія

В Сухий плеврит

С Ексудативний плеврит

Д Ателектаз легені

## Е Абсцес легень

Хворий К., 21 року скаржиться на колючий біль в правій половині грудної клітки при диханні, задишку, малопродуктивний кашель, високу температуру. Хворіє 3 дні. Об'єктивно: над легеньми справа притуплений тимпанічний звук, послаблене голосове тремтіння і бронхофонія, на фоні послабленого везикулярного дихання - ніжна крепітація і шум тертя плеври. В крові: лейкоц. -  $18.5 \times 10^9/\text{л}$ , ШЗЕ- 38 мм/год. Рентгенологічно: корені тяжисті розширені, справа в нижній частці пониження прозорості за рахунок посилення судинного малюнка. Який найбільш ймовірний діагноз?

- А Правобічна нижньочасткова пневмонія в стадії приливу
- В Правобічна вогнищева пневмонія нижньої частки
- С Правобічний ексудативний плеврит
- Д Інфільтративний туберкульоз легенів
- Е Правобічний сухий плеврит

У хворого на крупозну пневмонію зроблено аналіз харкотиння. Який з мікроорганізмів можна виявити найбільш вірогідно?

- А Пневмокок
- В Стафілокок
- С Стрептокок
- Д Бацила Фріндлендера
- Е Кишкова паличка

Після клініко-рентгенологічного і лабораторного обстеження хворого 35 років було встановлено попередній діагноз: атипова пневмонія [Д10] мікоплазменної етіології, середньої важкості, ДН1. З препаратів якої групи доцільніше розпочати лікування цього хворого?

- А Макролідів
- В Цефалоспоринів
- С Бета-лактамічних антибіотиків
- Д Фторхінолонів
- Е Аміноглікозидів

У чоловіка 40 років раптово піднялася температура до  $39^\circ\text{C}$ . Озноб, біль у боці, який посилюється при глибокому вдиху, кашель. Рс-120/хв. ШЗЕ-30мм/г На рентгенограмах: у перші дні захворювання в нижніх частках легенів затемнення без чітких контурів, посилення легеневого малюнка, корені розширені. Через 10 днів після антибактеріальної терапії рентгенологічно спостерігається позитивна динаміка. Який найбільш ймовірний діагноз?

- А Позагоспітальна пневмонія
- В Бронхіальна астма
- С Гострий бронхіт
- Д Ексудативний плеврит
- Е Бронхоектатична хвороба

Хворий Ф., 25 років, поступив зі скаргами на кашель зі виділенням ржавого харкотиння, біль у грудній клітині справа, Т-  $39^\circ\text{C}$ . Об'єктивно: грудна клітка справа відстає в акті дихання. Кількість дихання 22 за хв. Перкуторно справа у нижній долі притуплення. Там же на фоні жорсткого дихання крепітації. Аналіз крові: лейкоцити – 16 Г/л, ШЗЕ – 28 мм /год. Рентгенологічно – затемнення правої нижньої долі. Ваш діагноз?

- А Крупозна пневмонія нижньої частки, ДН1
- В Правостороння вогнищева пневмонія
- С Грипозна пневмонія
- Д Абсцедуюча пневмонія
- Е Аспіраційна пневмонія

«Новий українець», відпочивав влітку на Кіпрі, зупинився в 5-зірковому готелі. Через 3 тижні перебування раптово, без відомої причини, з'явилися сильні головні болі, болі в м'язах, суглобах, сухий кашель, помірна задишка, болі в грудній клітці. Рентгенологічно: інфільтрація легеневої тканини. В аналізі крові абсолютна лимфопенія на фоні помірного лейкоцитозу. Найбільш вірогідний етіологічний фактор пневмонії:

- A Легіонелла
- B Пневмоциста
- C Мікоплазма
- D Ентеровірус
- E Пневмокок

Чоловік 27 років скаржиться на кашель з виділенням іржавої мокроти, біль в грудній клітці при диханні, підвищення температури тіла до 39°C. Захворів гостро після переохолодження. Об'єктивно: ЧД - 30/хв, ЧСС - 92/ хв, АТ - 130/80 мм рт. ст. В легенях справа від 4 ребра донизу підсилене голосове тремтіння, притуплення перкуторного тону, бронхіальне дихання. З яких заходів найбільш доцільно почати лікування?

- A Роваміцин
- B Ріфампіцин
- C Гентаміцин
- D Тетрациклін
- E Бісептол

Чоловік 46 років скаржиться на раптовий біль у верхній частині живота, нудоту, одноразову блювоту, слабкість. Об'єктивно: стан середньої важкості, температура тіла 38°C, дихання поверхневе, ЧДР - 28/хв. Праворуч нижче кута лопатки притуплення легеневого звуку, крепітація. Пульс - 92/хв. АТ - 120/70 мм рт.ст. Тони серця приглушені. Живіт здутий, помірно напружений в епігастральній ділянці та правому підребер'ї. На ЕКГ - негативні зубці Т. Яка найбільш вірогідна причина гострого абдомінального болю?

- A Нижньодольова плевропневмонія.
- B Гострий холецистит
- C Гострий панкреатит
- D Інфаркт міокарда
- E Гострий гастрит

Хворий 30 років лікується протягом 2-ох тижнів з діагнозом крупозної пневмонії. Приймав 2 антибактеріальні препарати. В процесі лікування з'явилися болі в животі, рідкий стілець (до 5 раз на добу), загальна слабкість. Об'єктивно: на язичку білі нашарування, болючість при пальпації нижніх відділів живота. Призначення якого препарату було упущено лікарем.

- A Ністатин.
- B Фестал.
- C Бісептол
- D Бактеріофаг
- E Лазолван

Пацієнтка 38 років, скаржиться на температуру тіла 38,5 – 39,5°C, кашель з виділенням «іржавого» харкотиння, задишку, загальну слабкість. ЧД – 26 за хв. Зліва під лопаткою посилення голосового тремтіння та притуплення перкуторного звуку, аускультативно - бронхіальне дихання Рентгенологічно: інфільтрат нижньої долі лівої легені. Ваш попередній діагноз?

- A Крупозна лівобічна пневмонія
- B Ексудативний плеврит
- C Пневмонія Фрідлендера
- D Абсцес нижньої долі зліва

## Е Бронхоектатична хвороба (загострення)

Чоловік хворіє на хронічну серцеву недостатність II стадії. Регулярно тричі на тиждень приймає фуросемід. У зв'язку з виникненням гострої бронхопневмонії лікарем призначена комбінована фармакотерапія. На п'ятий день проведення її у хворого погіршився слух. Який лікарський засіб при сумісному прийомі з фуросемідом спричинив глухуватість?

- A Гентаміцин
- B Лінекс
- C Ністатин
- D Тавегіл
- E Мукалтин

Чоловік 68 років викликав дільничного лікаря у зв'язку з появою приступоподібного кашлю з невеликою кількістю "іржавого" харкотиння, болю в правому боці, пов'язаного з глибоким диханням і кашлем. Хворіє на інсулінозалежний цукровий діабет. Об'єктивно: температура - 39,2°C, ЧДР - 24 за хв., пульс - 114 уд./хв., АТ - 110/70 мм рт.ст. Шкіра суха, гіперемія щік. При аускультатії справа в нижніх відділах легенів - вологі звучні дрібнопухирчасті хрипи. Якою повинна бути тактика дільничного лікаря?

- A Госпіталізувати в терапевтичне відділення
- B Направити на обстеження в поліклініку
- C Призначити амбулаторне лікування
- D Госпіталізувати в ендокринологічне відділення
- E Госпіталізувати в реанімаційне відділення

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 Пневмокок
- B Стафілокок
- C Мікоплазма
- D Легіонела
- E Клебсіела

Чоловік 26 років, захворів гостро 2 дні тому, коли виникли головний біль, слабкість, кашель зі "іржавим" харкотинням. Об-но: гіперемія обличчя, ЧДР – 36 за хвилину. Над легенями перкуторно: тупий звук праворуч нижче від кута лопатки, аускультативно – бронхіальне дихання. АТ 100/70 мм.рт.ст., ЧСС – 98 за хвилину, температура тіла 38°C. В аналізі крові: Лей – 17 x 10<sup>9</sup>/л, ШОЕ – 32 мм/год. Рентгенографія легень: гомогенне затемнення у нижній долі правої легені. Який з перелічених діагнозів найбільш вірогідний?

- A Великовогнищева пневмонія
- B Параканкрозна пневмонія
- C Гострий бронхіт
- D Ексудативний плеврит
- E Туберкульоз легень

43-літній чоловік захворів гостро, скарги на слабкість, лихоманку, озноб. На 4-й день з'явилась задишка, мокрота «іржавого» відтінку. Встановлено діагноз пневмонії. Вірогідніше за все збудником являється:

- A St.pneumonia
- B St.aureus
- C Mycoplasma pneumoniae

D Haemophilus influenza  
E Chlamydiae pneumoniae

Чоловік 28 років з полінаркотичною залежністю скаржиться на кашель з помірною кількістю «іржавого» харкотиння, біль у грудній клітці, який посилюється на вдиху, задишку, слабкість, підвищення температури. Захворів 4 дні тому після переохолодження, коли з'явився головний біль, озноб, температура підвищилась до 39,9°C. Об'єктивно: стан важкий. Шкіряні покриви бліді. ЧД - 26/хв. ЧСС - 108/хв, АТ 105/80 мм рт.ст. Справа нижче кута лопатки підсилене голосове тремтіння, вкорочений перкуторний звук, везикулобронхіальне дихання. Тони серця приглушені, ритм правильний, помірна тахікардія. Який найбільш вірогідний діагноз?

- A Крупозна пневмонія
- B Вогнищева пневмонія
- C Абсцес легені
- D Броектастична хвороба
- E Ексудативний плеврит

У хворого після переохолодження раптово підвищилася температура до 39°C, виникла біль у грудній клітині під час дихання та кашлю. Об'єктивно: дихання поверхнє-28 за 1 хв., скорочення перкуторного звуку нижче куту правої лопатки, на тлі різького послаблення дихання-крепітація. Який з мікроорганізмів є найбільш частим етіологічним фактором даного захворювання?

- A Пневмокок
- B Стрептокок
- C Стафілокок
- D Кишкова паличка
- E Бацила Фрідлендера

Чоловік 36 років з полінаркотичною залежністю знаходиться в терапевтичному відділенні з приводу гострої крупозної пневмонії. Хворіє 5 днів. Об'єктивно: стан важкий. Т-38,7°C. ЧД - 28/хв. ЧСС- 92/хв, АТ - 100/70 мм.рт.ст. Права половина грудної клітки відстає в акті дихання. Нижче кута лопатки різько підсилене голосове тремтіння, вкорочений перкуторний звук, бронхіальне дихання. Тони серця приглушені, ритм пра-вильний, помірна тахікардія. Проводиться антибактеріальна терапія. Коли хворому можна призначити фізіотерапевтичне лікування?

- A Після нормалізації температури
- B З першого дня перебування в стаціонарі
- C Після завершення курсу антибактеріальної терапії
- D Після зникнення вираженого лейкоцитозу (нормалізації картини крові)
- E Після появи ознак розсмоктування інфільтрату (рентгенологічних)

Чоловік 50 років знаходиться в терапевтичному відділенні з приводу гострої пневмонії. Скаржиться на слабкість, кашель з гнійно-кривавим харкотинням. Об'єктивно: стан важкий. Т-39,2°C. ЧД - 30/хв. ЧСС- 96/хв, АТ 110/70 мм.рт.ст. В легенях справа голосні вологі хрипи. Тони серця приглушені, ритм правильний, тахікардія. На рентгенограмі легенів справа кілька тонкостінних порожнин з рівнем рідини. Який збудник найбільш вірогідно визвав пневмонію?

- A Стафілокок
- B Пневмокок
- C Стрептокок
- D Паличка Фрідлендера
- E Мікоплазма

Чоловік 60 років знаходиться в терапевтичному відділенні з приводу правобічної нижньодольової крупозної пневмонії. Самопочуття хворого під впливом терапії



поліпшилось. Під час обходу лікар сказав, що з'явилися ознаки розв'язання пневмонії. Які аускультативні дані найбільш вірогідно дозволили зробити таке припущення?

- A Поява крепітації
- B Поява бронхіального дихання
- C Поява ослабленого дихання
- D Поява дрібнопухирчастих неголосних хрипів
- E Поява сухих хрипів

Хворий, 40 р. , скаржиться на підвищення температури до 39,5°C, кашель з виділенням "іржавого" харкотиння, задишку, герпетичне висипання на губах. ЧД 32 в 1 хв. Справа під лопаткою посилення голосового тремтіння, там же притуплення перкуторного звуку, аускультативно на фоні бронхіального дихання - крепітація. Аналіз крові: лейк.-  $14 \times 10^9$ , ШОЕ 35 мм/год. Ваш попередній діагноз ?

- A Крупозна пневмонія
- B Вогнищева пневмонія
- C Туберкульоз легені
- D Гострий бронхіт
- E Ексудативний плеврит

Чоловік 45 років скаржиться на задишку, різку слабкість, сильний головний біль, сухий кашель, біль в грудній клітці справа, який підсилюється при глибокому диханні. Захворів біля доби тому після переохолодження. Об'єктивно: температура – 39°C; ЧД - 26/хв, пульс- 112/хв, АТ-100/60 мм рт.ст. Аускультативно: над легенями справа в нижніх відділах – послаблене дихання, крепітація, шум тертя плеври. Рентгенологічно: інфільтративне затемнення нижньої частки правої легені. Який збудник найбільш ймовірно призвів до захворювання пацієнта?

- A Пневмокок
- B Стрептокок
- C Стафілокок
- D Мікоплазма
- E Легіонела

Чоловік 50 років скаржиться на біль в грудній клітці справа при глибокому диханні, кашель з гнійно-кров'янистим харкотинням, загальну слабкість, головний біль. Захворів після переохолодження. Об'єктивно: температура –39,2°C; ЧД- 28/хв, пульс- 110/хв, АТ- 110/70 мм рт. ст. Стан важкий. Шкіра бліда, акроціаноз. Аускультативно: справа нижче лопатки – послаблене дихання, звучні різнокаліберні вологі хрипи. Рентгенологічно: в нижніх відділах правої легені – інфільтрація, дві тонкостінні порожнини. Який збудник найбільш ймовірно призвів до захворювання пацієнта?

- A Стафілокок
- B Стрептокок
- C Пневмокок
- D Мікоплазма
- E Легіонела

Під час епідемії «грипу» поступив хворий 45 років, у важкому стані, з високою температурою, відхаркує гнійно-кров'янисту мокроту. На рентгенограмі легенів справа кілька тонкостінних порожнин з рівнями рідини. Лейкоцити крові  $18 \times 10^9$ /л із зрушенням формули вліво. Ваш попередній діагноз?

- A Стафілококова пневмонія
- B Казеозна пневмонія
- C Мікоплазмена пневмонія
- D Полікістоз легень (який нагноївся)
- E Пневмококова пневмонія

Жінка 32 років скаржиться на кашель із скудним харкотинням, слабкість, підвищення температури. Тиждень тому перенесла ГРВІ, приймала сульфадиметоксин, полівітаміни. Об'єктивно: Т-38,4°C. ЧД - 22/хв. ЧСС - 90/хв, АТ 110/70 мм.рт.ст. Зліва нижче кута лопатки підсилене голосове тремтіння, вкорочений перкуторний звук, ослаблене везикулярне дихання, голосні дрібнопухирчасті хрипи. Тони серця приглушені, ритм правильний, помірна тахікардія. Який найбільш вірогідний діагноз?

- А Вогнищева пневмонія
- В Крупозна пневмонія
- С Гострий бронхіт
- Д Абсцес легені
- Е Броекстатична хвороба

Хворий 36 років поступив зі скаргами на кашель з виділенням слизово-гнійного харкотиння, підвищення температури тіла до 37,8С, болі в правому боці при диханні. Перкуторно справа в нижніх відділах легень притуплений перкуторний звук, аускультативно - послаблення везикулярного дихання та крепітація, шум тертя плеври. Для якого патологічного стану характерні приведені дані?

- А Позалікарняна пневмонія
- В Ексудативний плеврит
- С Госпітальна пневмонія
- Д Туберкульоз легень
- Е Гострий бронхіт

27-річний чоловік скаржиться на загальну слабкість, підвищення температури тіла до 38-39°C, сухий кашель, біль в грудній клітці справа при глибокому диханні та кашлі. Захворів гостро 4 дні назад після переохолодження. Температура 38,4°C, АТ – 130/80 мм.рт.ст., пульс 94 за 1хв., частота дихальних рухів 20 за 1 хв. В підлопатковій ділянці справа перкуторно притуплення легеневого тону, при аскультації дихання везикулярне ослаблене. Який з перерахованих діагнозів є найбільш вірогідним?

- А Пневмонія
- В Бронхіт
- С Гостре респіраторне захворювання
- Д Бронхіоліт
- Е Сухий плеврит

Чоловік 60 років знаходиться в терапевтичному відділенні з приводу правосторонньої нижньодольової позагоспітальної пневмонії. Самопочуття хворого під впливом терапії поліпшилось. Коли хворому можна відмінити антибіотики?

- А На 5 добу після нормалізації температури
- В Наступного дня після нормалізації температури
- С Після зникнення вираженого лейкоцитозу (нормалізації картини крові)
- Д Після повного розсмоктування інфільтрату (рентгенологічних)
- Е Після зникнення симптомів інтоксикації

Чоловік 46 років скаржиться на загальну слабкість, біль в грудній клітці зліва, котрий підсилюється при глибокому диханні, кашель з густим тягучим харкотинням з домішками крові та запахом підгорілого м'яса. Хворіє 2 дні. Зловживає алкоголем. Об'єктивно: температура –39,6°C; ЧД- 28/хв, пульс-120/хв, АТ-100/50 мм. рт. ст. Стан тяжкий. Акроціаноз. Над легеньми зліва нижче лопатки – послаблене дихання з бронхіальним відтінком, невелика кількість дрібнопухирчастих хрипів. Рентгенологічно: в нижніх відділах лівої легені – інфільтрація. Який збудник найбільш ймовірно призвів до захворювання пацієнта?

- А Паличка Фрідлендера

- В Стрептокок
- С Стафілокок
- D Мікоплазма
- Е Пневмокок

Жінка 45 років знаходиться в терапевтичному відділенні з приводу вогнищевої пневмонії. Об'єктивно: Т-38,7°C. ЧД - 22/хв. ЧСС- 90/хв, АТ - 110/70 мм.рт.ст. Справа нижче кута лопатки підсилене голосове тремтіння, вкорочений перкуторний звук, ослаблене везикулярне дихання, голосні дрібнопухирчасті хрипи в невеликій кількості. Тони серця приглушені, ритм правильний, помірна тахікардія. Після завершення курсу стаціонарного лікування яка тактика ведення хворої найбільш правильна?

- A Включення в групу диспансерного нагляду на 6 місяців
- В Продовжити лікування амбулаторно
- С Направити до кліматичного санаторію
- D Включення в групу диспансерного нагляду на 12 місяців
- Е Включення в групу диспансерного нагляду пульмонологічних хворих

Чоловік 28 років виписаний із стаціонару після перенесеної позагоспітальної пневмонії. Скарг не пред'являє. Об'єктивно: температура - 36,6°C, ЧДР - 18/хв., пульс - 78/хв., АТ - 120/80 мм.рт.ст. При аускультатії справа в нижніх відділах легенів – жорстке дихання. Рентгенологічно: інфільтративних змін немає, визначається посилення легеневого малюнка справа в нижній частці. Протягом якого часу дільничний лікар повинен спостерігати хворого?

- A 12 місяців
- В 1 місяця
- С 3 місяців
- D 6 місяців
- Е Постійно

Жінка 45 років скаржиться на кашель зі скудним слизо-гнійним харкотинням, виражену слабкість, підвищення температури, що супроводжуються ознобом, запамороченням. Об'єктивно: Т-38,7°C, ЧД - 22/хв. ЧСС - 90/хв, АТ - 110/70 мм.рт.ст. Справа нижче кута лопатки підсилене голосове тремтіння, вкорочений перкуторний звук, ослаблене везикулярне дихання, голосні дрібнопухирчасті хрипи в невеликій кількості. Лікар припустив у хворої вогнищеву пневмонію. Наявність якого синдрому дозволила виставити діагноз?

- A Ущільнення легеневої тканини
- В Інтотоксикаційного
- С Запалення
- D Порушення бронхіальної прохідності
- Е Дихальної недостатності

Чоловік 38 років скаржиться на приступоподібний кашель з невеликою кількістю "іржавого" харкотиння, біль у правому боці, пов'язаний з глибоким диханням і кашлем. Занедужав гостро після переохолодження. Об'єктивно: температура - 39,2°C, ЧДР - 22 за хв., пульс - 114 хв., АТ - 110/70 мм.рт.ст. Шкіра волога, гіперемія щік. При аускультатії справа в нижніх відділах легенів - вологі звучні дрібнопухирчасті хрипи. Який збудник найбільш імовірно викликав захворювання пацієнта?

- A Пневмокок
- В Стафілокок
- С Клебсієла
- D Мікоплазма
- Е Ентерокок

Хворий 35 років на 3 день захворювання скаржиться на задишку, кашель з харкотинням "рожевого" кольору, біль у лівій частині грудної клітини, озноб. Стан важкий. На щоді - герпес. ЧД - 34/хв. Ліва половина грудної клітки відстає в диханні. Нижче кута лівої лопатки дихання послаблене, незвучна крепітація. Який попередній діагноз у хворого?

- А Лівостороння нижньочасткова пневмонія
- В Лівостороння дрібновогнищева нижньочасткова пневмонія
- С Лівосторонній плеврит
- Д Лівосторонній пневмоторакс
- Е Абсцес нижньої частки лівої легені

Хворий на цукровий діабет занедужав після зловживанням алкоголем. Скаржиться на задишку, кашель с кров'янистим желеподібним харкотинням, підвищення температури до 39°C. Стан важкий. Шкіра бліда. В легенях справа послаблене дихання. ЧД - 28/хв. Рентгенограма легенів: неоднорідне затемнення нижньої частки правої легені з просвітленням в середині. Ан. харкотиння: еластичні волокна, Гр (-) діплобацили з світлою капсулою. В крові: еозинофіли 3-4 у п/з. Який попередній діагноз ?

- А Пневмонія Фрідлендера нижньої частки правої легені
- В Туберкульоз нижньої частки правої легені
- С Дольова (крупозна) пневмонія
- Д Параканкрозна пневмонія нижньої частки правої легені
- Е Гангрена нижньої частки правої легені

В результаті мікробіологічного обстеження харкотиння у хворого встановлена хламідійна етіологія негоспітальної пневмонії. Який з нижче перерахованих антибактеріальних препаратів буде найбільш адекватним для лікування цього хворого?

- А Кларитроміцин
- В Цефазолін
- С Гентаміцин
- Д Цефтриаксон
- Е Бісептол

У хворого 27 років сухий кашель та біль пов'язана з диханням у правій половині грудної клітки, лихоманка до 39,5°C. В легенях справа від кута лопатки тупий звук при перкусії, бронхіальне дихання. Який найбільш вірогідний діагноз у хворого?

- А Правобічна нижньочасткова пневмонія
- В Абсцес нижньої частки правої легені
- С Бронхоектатична хвороба
- Д Ателектаз нижньої частки правої легені
- Е Ексудативний плеврит

У хворого 72 років на треті сутки після аденомектомії з'явився кашель з мокротою, температура 37,9°C, нежить. На рентгенограмі – інфільтрат в нижній долі правої легені. Препаратом вибору для лікування подібного ускладнення являється:

- А Цефтриаксон.
- В Пеніцилін
- С Оксацилін.
- Д Еритроміцин
- Е Гентаміцин

В хірургічне відділення доставлений хворий Н., 46 років прооперованого з приводу апендициту. Через 4 діб з'явилися рецидивуючі озноби, кашель, ядуха, лихоманка 38,5°C, відновився лейкоцитоз з палочкоядерним зсувом. На рентгенограмі виявлен інфільтративний очаг в нижній долі правої легені. Який стан розвився у хворого ?

- А Нозокоміальна пневмонія
- В Тромбінфарктна пневмонія

- С Догоспітальна пневмонія
- D Абсцес легені
- E Туберкульоз легень

27-річний чоловік, що раніше нічим не хворів, поступив до лікарні зі скаргами на сильний озноб, лихоманку та вологий кашель протягом 4 днів. Відмічає швидку втому та ядуху при рухах. Мокротиння в'язке, обільне, має іржавий окрас. Рентгенограма грудної клітини виявила інфільтрацію нижньої долі зліва. Який збудник найбільш вірогідний у даному випадку пневмонії?

- A Streptococcus pneumoniae
- B Hemophilus influenzae
- C Klebsiella pneumoniae
- D Staphylococcus pneumoniae
- E Streptococcus viridans

Хворого 56 років турбує кашель, задишка, підвищення температури до 37,5°C ввечері. Захворів 6 тижнів тому, стаціонарно було поставлено діагноз гострої вогнищевої пневмонії справа в нижній долі. Після проведеного курсу лікування рентгенологічно зберігається інфільтрація в нижній долі справа. В крові: еозинофілів - 6%. Який найбільш ймовірний діагноз?

- A Затяжна пневмонія
- B Рак легені
- C Абсцес легені
- D Еозинофільний інфільтрат
- E Туберкульоз легені

У пацієнта 27 років, який зловживає алкоголем, діагностовано правосторонню нижньочасткову пневмонію. На рентгенограмі інфільтративні зміни справа у С6 і С10. Раніше захворювань бронхолегеневої системи не спостерігалось. З якого препарату слід розпочинати антибактеріальну терапію?

- A Амоксицилін
- B Гентаміцин
- C Бісептол
- D Тетрациклін
- E Цепорін

Пацієнт 40 років, скаржиться на підвищення температури до 39°C, озноб, слабкість, біль в правій половині грудної клітки, сухий кашель. Справа, нижче лопатки, від паравертебральної до середньопідпашової лінії визначається вкорочення перкуторного звуку, при аускультатії – крепітація. В аналізі крові – лейкоцитоз, нейтрофільний зсув уліво, прискорена ШОЄ. Вкажіть імовірний діагноз.

- A Негоспітальна пневмонія
- B Сухий плеврит
- C Туберкульоз легень
- D Бронхоектатична хвороба
- E Хронічний обструктивний бронхіт

У пацієнта 43 років, госпіталізованого у тяжкому стані в пульмонологічне відділення, по клінічним та рентгенологічним даним запідозрена стафілококова етіологія пневмонії. Який варіант антибіотикотерапії найбільш доцільний?

- A Кларітроміцин + цефтриаксон
- B Пеніцилін + тетрациклін
- C Левоміцетин + карбеніцилін
- D Гентаміцин
- E Ріфампіцин

Хворий 48 років вночі відчув різкі болі в ділянці серця, які не знімалися нітроглицерином. Біль різко посилювалась при вдиху, температура - 39,0°C. По середній підпахвовій лінії зліва вислуховується шум тертя плеври, бронхіальне дихання. Діяльність серця ритмічна. На ЕКГ – синусова тахікардія 110/хв. Підчас рентгенологічного дослідження втратив свідомість. Який попередній діагноз найбільш імовірний?

- A Крупозна пневмонія
- B Розшаровуюча аневризма аорти
- C Інфаркт міокарда
- D Перикардит
- E Тромбоемболія легеневої артерії

У чоловіка 40 років раптово піднялася температура до 39°C. Озноб, головний біль, біль у боку, що посилюється при глибокому вдиху, задишка, кашель. ШОЕ-30 мм/г, На R-грамі затемнення без чітких контурів, посилення легеневого малюнка, корені розширені. Через 10 днів після антибактеріальної та протизапальної терапії рентгенологічно спостерігається позитивна динаміка. Назвіть найбільш імовірний діагноз ?

- A Позалікарняна невмонія
- B Гострий абсцес легенів
- C Гострий бронхіт
- D Ексудативний плеврит
- E Бронхоектатична хвороба

Хворий 22 років, захворів влітку гостро (працював кондиціонер): висока температура, задишка, сухий кашель, плевральний біль, міалгії, арталгії. Об'єктивно: справа вологі хрипи, шум тертя плеври Ренгенологічно тривало зберігається інфільтрація нижньої долі. В крові: лейкоц. -  $11 \times 10^9$ /л, п/я - 6, С - 70, лімф. - 8, ШОЕ - 42 мм/г. Який етіологічний характер пневмонії?

- A Легіонельоз
- B Мікоплазма
- C Стрептокок
- D Стафілокок
- E Пневмокок

Хвора 53 років скаржиться на кашель з виділенням слизистого харкотиння, підвищенням температури до 38,5°C, слабкість, задишку, пітливість. ЧД -24/хв, шкіра волога. Нижче лівої лопатки - вкорочення перкуторного звуку. Аускультативно: там же послаблене дихання, дрібнопухирцеві вологі хрипи. Аналіз крові: лейкоцити -  $10 \times 10^9$ /л, ШОЕ-27 мм/год. Який попередній діагноз?

- A Лівобічна вогнищева нижньодольова пневмонія
- B Крупозна лівобічна нижньодольова пневмонія
- C Лівобічний ексудативний плеврит
- D Ателектаз нижньої долі зліва
- E Абсцес легені

Хворий 19 років скаржиться на сухий кашель, біль в м'язах, підвищення температури тіла до 39°C. Протягом тижня спостерігались біль в горлі, субфебрилітет. Об'єктивно: жорстке дихання. Лейкоцити крові -  $7,0 \times 10^9$ /л, лейкоцитарна формула в нормі. ШОЕ - 26 мм/год. Рентгенографія ОГК: підсилення легеневого малюнку, мало інтенсивні вогнищеві тіні в нижніх відділах правої легені. Які препарати найбільш доцільно призначити?

- A Макроліди
- B Антибіотики пеніцилінового ряду
- C Цефалоспорини II або III генерації
- D Аміноглікозиди

## Е Сульфаніламіди

Хворий 27 років скаржиться на сухий кашель, задишку при малейшій нарузці, болі в грудній клітці, підвищення температури до 37,3°C на протязі 3-х тижнів. В минулому зловживав наркотиками. Дихання жостке, хрипів немає, тахікардія - 120 /хв. Рентгенологічно з обох сторін легень - інтерстиційні зміни. При бронхоскопії в лаважній рідині - Pneumocista carinii. Які препарати найбільш ефективні для лікування даного хворого?

- А Бісептол, кліндаміцин
- В Цефамізін, нітроксолін
- С Ампіцилін, нізорал
- Д Еритроміцин, ріфампіцин
- Е Інтерферон, ремантадін

Хворий 20 років скаржиться на сухий кашель, біль в м'язах, підвищення температури тіла до 38°C впродовж 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. ШЗЕ - 25 мм/год. Рентгенографія ОГК: підсилення легеневого малюнку, малоінтенсивні вогнищеві тіні в нижніх відділах правої легені. Найбільш вірогідний діагноз?

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

У хворого на цукровий діабет діагностовано пневмонію. Хвороба супроводжувалась лихоманкою та профузним потовиділенням. Скарги: спрага, слабкість, занепокоєння. Об'єктивно: шкіра суха, поморщена; слизові сухі, ковтання затруднене; язик червоний, сухий; температура - 38,5°C; ЧСС - 88 /хв, АТ - 140/90 мм рт. ст.; діурез - 450 мл/добу. Лабораторні дані: Ht - 58%; Na - 160 ммоль/л, К - 4 ммоль/л, п.в. сечі - 1030. Інфузійну терапію слід почати з:

- А 5%-ного розчину глюкози
- В 10%-ного розчину глюкози
- С Гіпоглікемічна
- Д Розчину Рінгера
- Е Реополіглюкіну

Хворий 40 років скаржиться на підвищення температури до 39°C, кашель з виділенням харкотиння з домішками крові, задишку, загальну слабкість, герпетичне висипання на губах. ЧД - 32/хв. Справа під лопаткою - посилення голосового тремтіння. Перкуторно: там же притуплення перкуторного звуку. Аускультативно: бронхіальне дихання. В крові: лейкоц. -  $14 \times 10^9 / \text{л}$ , ШОЕ - 35 мм/год. Який попередній діагноз ?

- А Крупозна правобічна пневмонія
- В Вогнищева правобічна пневмонія
- С Кавернозний туберкульоз правої легені
- Д Рак легені
- Е Ексудативний плеврит

Дівчина 19 р., захворіла гостро, два дні тому, після переохолодження. Скаржиться на кашель з «іржавим» харкотинням, біль у м'язах, суглобах, виражену загальну слабкість, задишку при навантаженні. Об'єктивно – гіперемія обличчя, підвищення температури тіла до 38,9С, ЧД - 34/хв. Над легеньми: при перкусії - тупий перкуторний звук нижче від кута лопатки ліворуч, аускультативно - дихання бронхіальне. Тони серця ритмічні, чисті, тахікардія. АТ 100/70 мм

рт.ст. Аналіз крові: Л -  $16,8 \times 10^9$ /л, ШЗЕ - 41 мм/год. Рентгенографія легень: гомогенне інтенсивне затемнення нижньої частки лівої легені. Який діагноз є найбільш ймовірним?

- А Пневмонія
- В Гострий бронхіт
- С Туберкульоз легень
- Д Тромбоемболія дрібних гілок легеневої артерії
- Е Екссудативний плеврит

**Еталони відповідей до тестів**

1 – D; 2 – C, E; 3 – C; 4 – A; 5 – B, C, D; 6 – A, B, C, D; 7 – A, B, C, D; 8 – B, D; 9 – D; 10 – A, B, D;

**Індивідуальне творче завдання**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## Практичне заняття № 24 «Плеврити»

### Актуальність проблеми

Захворювання плеври дуже часто зустрічаються в лікарській практиці і відображають широкий діапазон патологічних станів, що зачіпають легені, грудну стінку, а також системні захворювання, у зв'язку з чим плеврити відносяться до числа найпоширеніших захворювань органів дихання після бронхітів і пневмоній.

### Учбові цілі

- навчити студентів розпізнавати основні симптоми плевритів
- ознайомити студентів з методами дослідження, які застосовуються при діагностиці плевритів, показаннями до їх застосування, методикою виконання, діагностичною цінністю кожного з них
- навчити студентів самостійно трактувати результати проведених досліджень

### Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття

- ознайомитись з матеріалами практикуму
- вивчити матеріали підручника
- повторити анатомічні, фізіологічні, біохімічні основи дихальної системи

### Індивідуальне творче завдання

- підготувати історію хвороби до захисту
- виконати письмово наступне творче завдання: Інформативність комп'ютерної томографії легень у хворих на сухий плеврит

### Студент повинен знати

- етіологічні чинники плевритів
- патогенез плевритів
- класифікацію плевритів
- клінічні симптоми плевритів
- методи клінічної, лабораторної і інструментальної діагностики плевритів
- показання до плевральної пункції
- методику проведення плевральної пункції
- підходи до лікування плевритів: антибактеріальну та симптоматичну терапію

### Студент повинен уміти

- провести клінічне обстеження хворого і інтерпретувати ці дані
- інтерпретувати дані рентгенографії органів грудної порожнини
- інтерпретувати дані лабораторних методів дослідження
- інтерпретувати лабораторні дані отриманого ексудату
- призначити схему антибактеріальної і симптоматичної терапії

### Перелік практичних навичок, які студент повинен освоїти

- перкусію легенів
- аускультацию легенів
- методику проведення плевральної пункції

### Зміст теми

Плеврит – запалення плеври з утворення фібринозного наліту на її поверхні чи випоту в її порожнину. Він завжди вторинний, являється синдромом чи ускладненням багатьох хвороб, але в певний період може виступати в клінічній картині на перший план, маскуючи основне захворювання

### Плевральний випіт

Плевральні випоти традиційно підрозділяються на трансудати (загальний білок <30 г/л) і ексудати (загальний білок >30 г/л). В проміжних випадках, коли вміст протеїну складає 25-35 г/л, розмежувати ексудат і трансудат допомагає визначення вмісту в плевральній рідині лактатдегідрогенази (ЛДГ) і градієнта альбуміну.

## Етіологія і патогенез

Плеврити за етіологією діляться на дві групи: інфекційні і неінфекційні.

Причиною інфекційних плевритів є бактеріальна інфекція (пневмокок, стафілокок, грампозитивна флора і ін.), вірусні, рикетсіозні, мікоплазменні, грибові, протозойні, паразитарні збудники, туберкульоз (20% всіх плевритів), сифіліс, бруцельоз, черевний і висипний тиф, туляремія (рідко).

Причинами неінфекційних плевритів служать пухлини (40% всіх плевритів), системні захворювання сполучної тканини (червоний вовчак, ревматоїдний артрит, вузликівий періартеріт, склеродермія, дерматоміозит), травми і операції, тромбоемболія легеневої артерії, інфаркт легені, а також панкреатит, гострий лейкоз, геморагічний діатез, післяінфарктний синдром Дресслера, періодична хвороба, субдіафрагмальний абсцес, синдром Мейгса, індукований ліками випіт.

Плевра інфікується звичайно лімфогенним шляхом, рідше зустрічається гематогенний шлях інфікування. Рідина, яка знаходиться в плевральній порожнині, є ексудатом. При ряді захворювань у плевральній порожнині нагромаджується трансудат, і тоді йдеться про гідроторакс, формування якого обумовлено або підвищенням капілярного тиску, або зниженням онкотичного тиску плазми крові, внаслідок чого кількість рідини, що секретується, перевищує кількість реабсорбованої рідини. Перший механізм переважає при серцевій недостатності, другий – при гіпопротеїнемії, мікседемі, кахексії, цирозі. Трансудат нагромаджується за відсутності запалення, тоді як ексудат є його наслідком. Збереження ефективного відтоку по лімфатичних шляхах виключає накопичення рідкого ексудату в плевральній порожнині, але на поверхні запалених ділянок плеври може випадати фібрин. Так виникає гострий фібринозний (сухий) плеврит.

Ексудативний плеврит може бути серозним, серозно-фібринозним, гнійно-фібринозним (емпієма плеври). Випадання фібрину в таких випадках призводить до появи в плевральній порожнині великої кількості спайок, які надалі порушують нормальне функціонування легенів.

Геморагічний характер плеврального випоту спостерігається при канцероматозі плеври, інших пухлинах, інфаркті легенів, туберкульозі плеври.

Трансудатні випоти спостерігаються при серцевій недостатності, гіпопротеїнемії (нефротичний синдром, недостатність харчування, печінкова недостатність), перитонеальний діаліз, уринооторакс, гіпотиреоз.

Диференціація плевральних випотів важлива, оскільки трансудати не вимагають подальших діагностичних заходів, необхідне лише лікування патології, що їх викликала. При виявленні плеврального ексудату часто потрібна додаткова діагностика.

**МКБ – X: J 90.0 Плевральний випіт**

### **Класифікація плевритів:**

По етіології:

- Інфекційні
- Неінфекційні

По характеру патологічного процесу:

- Сухий (фібринозний)
- Ексудативний (випітний) плеврит

По характеру ексудату:

- Серозні
- Серозно-фібринозні
- Фібринозні
- Гнійні
- Гнилісні
- Геморагічні
- Еозинофільні
- Холестеринові
- Хильозні

- Змішані

За перебігом:

- Гострий
- Підгострий
- Хронічний

По розповсюдженості:

- Дифузний
- Осумкований (на верхівці, паракостальний, косино-діафрагмальний, базальний, парамедіастенальний, міждольовий)

#### **Формулювання діагнозу:**

1. Ексудативний плеврит, лівосторонній, туберкульозний, серозно-фібринозний.
2. Геморагический посттравматический плеврит.
3. Негоспітальна правобічна нижньодольова крупозна пневмонія, тяжка форма. Правобічний пневмококовий серозно-фібринозний плеврит, гострий перебіг. ДН II ст.

#### **Клініка**

Гострий фібринозний (сухий) плеврит проявляється загальною слабкістю, болем у боці, що посилюється при кашлі, глибокому диханні, рухах. Температура тіла підвищується до субфебрильних цифр. Пальпаторно визначається вібрація тертя плеври в зоні запалення. Біль посилюється при нахилі в здорову сторону. Для верхівкового плевриту характерна ригідність великих грудних (симптом Потенджера-Воробйова) і трапецеподібних (симптом Штернберга) м'язів. При діафрагмальному плевриті біль локалізується в підребер'ї, ірадіює в плече, супроводжується гикавкою, блювотою, ригідністю м'язів передньої черевної стінки.

При ексудативному плевриті найпоширеніший симптом – це задишка, тяжкість якої залежить від об'єму випоту і швидкості накопичення рідини. Хворий займає напівсидячи положення, може визначатися ціаноз губ, набухання шийних вен, відставання ураженої сторони в акті дихання, розширення міжреберних проміжків. При випоті більше 400 мл може визначатися лінія Соколова-Елліса-Дамуазо. При випотах 1 л і більше органи середостіння зміщуються в здорову сторону. Перкуторно визначається «кам'яна тупість», аускультативно – ослаблення дихання і часто – зона бронхіального дихання зверху над рівнем рідини.

#### **Парапневманічні випоти і емпієма**

Приблизно у 40% хворих з бактеріальними пневмоніями розвивається супутній плевральний випіт, у 15% випоти повторно інфікуються і розвивається емпієма. Також емпієма буває при хірургічних втручаннях (20%), травмах (5%), перфорації стравоходу (5%), субдіафрагмальних інфекціях (1%).

Клінічно стан хворого поліпшується поволі, з персистуючою або рецидивуючою лихоманкою, втратою ваги і нездужанням, або із стійким поліморфноядерним лейкоцитозом і підвищеним С-реактивним білком.

#### **Враження плеври при злоякісних новоутвореннях**

Рак легенів – найчастіша причина виникнення злоякісного плеврального випоту, особливо у курців. Метастази в плевру найбільш часто зустрічаються при раці молочної залози (25%), яєчників (5%), шлунково - кишкового тракту (2%).

Плевральний випіт має геморагічний характер. Хромосомний аналіз плевральної рідини може допомогти в діагностиці лімфоми, лейкозу або мезотеліоми.

#### **Перифокальний туберкульозний плеврит**

Розвивається при субплевральному розташуванні основного туберкульозного вогнища. Характеризується рецидивуючим перебігом, серозним характером ексудату з великою кількістю лімфоцитів, утворенням плевральних шварт при розсмоктуванні ексудату, позитивними туберкуліновими пробами.

#### **Спонтанний пневмоторакс**

Спонтанний пневмоторакс може бути первинним (без попереднього легеневого захворювання) або вторинним (за наявності патології, наприклад, легеневого фіброзу). До малопоширених причин пневмотораксу відносяться: інфаркт легені, рак легені, ревматоїдні вузлики, абсцес легені з утворенням порожнини. У хворих з первинним спонтанним пневмотораксом у 40-79% випадків виявляються субплевральні або плевральні емфізематозні

були, розташовані в ділянці верхівок легенів. Серед курців частота пневмотораксу значно вище. Виявлена залежність «доза-ефект» між числом викурених за день сигарет і частотою пневмотораксу.

В клінічній картині у хворого раптово виникає задишка з болем у грудній клітці або в надключичній ділянці. Діагноз встановлюється на підставі даних рентгенографії органів грудної клітки.

### **Діагностика**

1. Рентгенографія органів грудної клітки, якщо в плевральній порожнині накопичилось, щонайменше, 300 мл рідини, яку проводять до и після плевральної пункції.
2. Плевральна пункція з аспірацією і біопсія.
3. УЗД
4. КТ
5. Ізотопне сканування легенів (з визначенням співвідношення вентиляції і перфузії)
6. Внутрішньошкірні проби з туберкуліном
7. Серологічні дослідження на ревматоїдні і антиядерні чинники
8. Торакоскопія за допомогою відеотехніки (особливо цінна для діагностики мезотеліоми).

### **Лікування**

Симптоматичне полегшення задишки досягається при торакоцентезі і дренажуванні плевральної порожнини з випотом. Лікування патології, що провокує розвиток плеврального випіта, наприклад, серцевої недостатності, часто призводить до його зникнення.

При встановленні плевральної інфекції призначають великі дози антибіотиків: пеніцилін або цефалоспорин (другого або третього покоління) спільно з метронідазолом.

При емпіємі плеври дренажують плевральну порожнину під контролем УЗД або КТ. При наявності спайок щоденно внутрішньоплеврально вводять фібринолітичні препарати. При неефективності терапевтичного лікування проводять оперативне втручання. Емпієма може прорватися назовні через грудну клітку або в бронхіальне дерево з утворенням бронхоплевральної норичі, викликати значний плевральний фіброз з обмеженням рухливості легенів.

Випіт, обумовлений зляканою інфільтрацією плеври, необхідно повністю видалити, а плевральна порожнина повинна бути облітерована шляхом введення таких препаратів як тальк, тетрациклін або блеоміцин з розвитком плевродезу. Оперативне лікування включає плевроектомію, встановлення плевроперитонеального шунта по Denver. При неоперабельному процесі проводять внутрішньоплевральну системну хіміотерапію і променеву терапію.

Лікування пневмотораксу включає черезшкірну аспірацію, що дозволяє досягти розправлення легені у 70% хворих з нормальною легеневою функцією і лише у 35% пацієнтів з хронічними захворюваннями легенів. Середня частота рецидивів складає 30%. Пацієнтів слід попереджати про можливість розвитку повторних пневмотораксів.

Рецидивуючий пневмоторакс, особливо якщо уражені обидві легені, слід лікувати за допомогою хімічного плевродезу або за допомогою парієтальної плевроектомії, або плевральної абразії. Останні з названих операцій можна проводити за допомогою торакоскопії під контролем відеозображення. Хірургічне лікування дозволяє зменшити частоту рецидивів до 4% порівняно з 8% після плевродезу тальком.

### **Профілактика**

Первинна профілактика плевритів – попередження дії факторів ризику розвитку захворювань, що визивають плеврити. Вторинна профілактика – це адекватне і своєчасне лікування захворювань, які ускладнюються плевритами

### **Прогноз**

Плеврити не визначають прогноз основного захворювання. Прогноз залежить від ефективного лікування захворювання, яке визвало плеврит.

### **Фізіотерапевтичне лікування**

Мета фізіотерапії - зменшити прояви запального процесу та попередити утворення плевральних зрощень.

При сухому плевриті (гостра стадія) призначаються:

### **Протизапальні методи:**

- УВЧ-терапія;
- Високочастотна магнітотерапія;
- СВЧ-терапія;
- Гірчичники, сухі банки або зігріваючий компрес на грудну клітину;
- Солюкс, місцева світлова ванна на хвору сторону;
- УФО ділянки враження через перфоратор, 3-4 біодози;
- Діадинамотерапія грудної клітини (передньо-задня методика);

### **Після нормалізації температури показано:**

#### **Дефіброзуючі методи:**

- Електрофорез дефіброзуючих препаратів: використовують 2- 3% розчин йодиду калію, лідазу (64 ОД). Вплив здійснюють на зону спайок поперечно або поздовжньо, щодня, курс 8-10 процедур.
- Ультрафонофорез лікарських препаратів: застосовують 2% спиртовий розчин йоду, лідазу (64 ОД) .. Інтенсивність 0,2-0,6 Вт / см<sup>2</sup>, метод лабільний, режим імпульсний по 10 мс, потім безперервний, час дії 10 хв (на одне поле до 5 хв), щодня або через день; курс 7-10 процедур.
- Йод-електрофорез;
- Мікрохвильова терапія грудної клітини;
- Парафіно - озокеритові аплікації на ділянки ураження;
- Масаж грудної клітини;
- Сонячно - повітряні ванни по уповільненій схемі, обтирання, обливання.

При ексудативному плевриті фізіотерапія проводиться в фазі розрешення для більш швидкого зникнення ексудату та зменшення плевральних спайок, рекомендується:

- Електрофорез з кальцієм - хлоридом, гепарином;
- Мікрохвильова терапія дециметрового діапазону;
- Парафінотерапія.

Надалі показаний масаж грудної клітки і санаторно - курортне лікування в місцевих санаторіях і на Південному березі Криму.

### **Тести вихідного рівня**

1. При дослідженні рідини, отриманої шляхом пункції плевральної порожнини, виявили: білок < 1%, реакція Рівольта – негативна, лейкоцитів – 3-5 у полі зору, еритроцитів-2-3 в полі зору. Оцінити характер рідини.

- А.Ексудат
- В.Транссудат
- С.Гнійний вміст
- Д.Хільозна рідина
- Е.Геморагічна рідина

2. Хворий скаржиться на біль у правій половині грудної клітки, що посилюється при глибокому диханні, кашлі. Захворів після переохолодження. Перкуторно над легеньми легеневий звук, аускультативно – шум тертя плеври. Вкажіть найвірогідніший діагноз.

- А.Бронхіт
- В.Правобічна пневмонія
- С.Правобічний ексудативний плеврит
- Д.Правобічний сухий плеврит
- Е.Бронхоектатична хвороба

3. У хворого на фоні ІХС, атеросклеротичного кардіосклерозу, СН-ІІВ з'явилися скарги на задишку. В нижніх відділах з обох боків при перкусії визначається тупість, при аускультатії – дихання відсутнє.

- А.Пневмонія
- В.Гідроторакс

- С.Рак легенів
- Д.Пневмосклероз
- Е.Сухий плеврит

4. Хворий скаржиться на задишку, підвищення температури тіла до 37С, сухий кашель. На рентгенограмі справа в нижньому відділі гомогенна тінь. Які діагностичні і лікувальні заходи доцільно призначити?

- А.Плевральна пункція
- В.Фізіотерапевтичне лікування
- С.Оперативне лікування
- Д.Інгаляційна терапія
- Е.Позиційний дренаж

5. У хворого був запідозрений ексудативний плеврит. Який самий інформативний метод обстеження?

- А.Загальний аналіз крові
- В.Обзорна рентгенографія легенів
- С.Бронхографія
- Д.Бронхоскопія
- Е.Аналіз харкотиння

6. У хворого діагностований правобічний ексудативний плеврит. Які зміни на рентгенограмі відповідають встановленому діагнозу?

- А.Підвищення прозорості легеневої тканини
- В.Гомогенне затемнення з чіткою верхньою межею
- С.Негомогенне затемнення з розмитими контурами
- Д.Зниження прозорості легеневої тканини
- Е.Гомогенне затемнення без чітких контурів

7. У хворого на третій день перебування в стаціонарі з приводу пневмонії нижньої частки правої легені значно посилилася задишка. Частота дихання – 24/ хв. Перкуторно в нижніх відділах справа тупість, дихання не прослуховується. АТ – 100/60 мм рт. ст. Про яке ускладнення можна думати в цьому випадку?

- А.Сухий плеврит
- В.Інфекційно-токсичний шок
- С.Абсцедування
- Д.Правобічний ексудативний плеврит
- Е.Правобічна емпієма плеври

8. У хворого на рентгенограмі визначається гомогенне затемнення в правій половині грудної клітки з чіткою верхньою межею, яка йде навскоси від грудної клітки до середостіння зверху вниз. Для чого це характерно?

- А.Абсцес легені
- В.Рак легені
- С.Бронхоектатична хвороба
- Д.Пневмонія
- Е.Ексудативний плеврит

9. Хворий скаржиться на сухий кашель, підвищення температури тіла до 37,5 С, біль у грудній клітці справа при диханні. Перкуторно над легенями легеневий звук, аускультативно – справа нижче кута лопатки потріскування на вдосі і видосі, що посилюється при натисненні стетоскопом на грудну клітку. Ваш діагноз?

- А.Пневмонія
- В.Бронхіт
- С.Ексудативний плеврит

- Д. Сухий плеврит
- Е. Пневмоторакс

10. У хворого було проведено дослідження рідини, отриманої з плевральної порожнини: білок >3%, реакція Рівольта позитивна, лейкоцитів - 10 – 15 в полі зору. Оцініть характер рідини.

- А. Транссудат
- В. Ексудат
- С. Хільозна рідина
- Д. Гній
- Е. Кров

#### **Клінічні задачі для самопідготовки**

Хворий 28 років скаржиться на сильний колочий біль при диханні в лівій половині грудної клітки, сухий кашель, субфебрильну температуру. Хворіє 3 дні після переохолодження. Об'єктивно: положення на правому боці, ліва половина грудної клітки відстає при диханні, над легенями ясно-легеневий звук, зліва послаблене везикулярне дихання. На вдиху та видиху вислуховуються крепітуючі хрипи, які підсилюються при натискуванні фонендоскопом і зберігаються при імітації дихання. Рентгенологічно: легеневі поля без змін, синус зліва розкривається неповністю. Який найбільш ймовірний діагноз?

- А Сухий плеврит
- В Вогнищева пневмонія
- С Гострий бронхіт
- Д Спонтанний пневмоторакс
- Е Міжреберна невралгія

Чоловік 52 років захворів поступово. Протягом 2 тижнів ідмічає біль у лівій половині грудної клітки, підвищення температури тіла до 38-39°. Об'єктивно: ліва половина грудної клітки відстає в диханні, голосове тремтіння над лівою легенею не проводиться. Відмічається тупість, більш інтенсивна в нижчих відділах цієї легені, зміщення правої межі серця вправо, різке послаблення дихання над лівою легенею. Хрипи не вислуховуються. Тони серця приглушені, тахікардія. Який діагноз найбільш ймовірний?

- А Ексудативний плеврит
- В Спонтанний пневмоторакс
- С Ателектаз легені
- Д Циротичний туберкульоз
- Е Інфарктпневмонія

У хворого 47 років раптово з'явився різкий біль у лівій половині грудної клітки, що посилювався під час дихання, при кашлі та натужуванні. Температура тіла 37,2С, Нв-120 г/л, L-6×10<sup>9</sup>/л, п-2%, е-2%, с-67%, л-25%, м-4%, ШОЕ-20 мм/год. При рентгенологічному обстеженні відмічається обмеженість рухливості куполу діафрагми, зниження прозорості в області лівого синусу. Яка найбільш імовірна патологія зумовлює таку картину?

- А Фібринозний плеврит
- В Напад стенокардії
- С Інфаркт міокарда
- Д Міжреберна невралгія
- Е Пневмонія

Хвора 43 роки, скаржиться на задуху, загальну слабкість, сухий кашель, пітливість. Об-но: відставання правої половини грудної клітки, при диханні. Притуплення легеневого звуку у нижній долі правої легені. Аускультативно: відсутність дихання справа. При дослідженні вмісту плевральної порожнини: відносна густина – 1025, позитивна проба Рівальта. Лікування повинно включати:

- А Евакуація вмісту плевральної порожнини, призначення антибіотиків
- В Призначення сечогінних засобів
- С Призначення кортикостероїдів
- D Призначення антибіотиків, при подальшому накопичені ексудату – плевральну пункцію
- Е Призначення сульфаніламідів

Хворий 30 років скаржиться на нездужання, задишку, остуди, підвищення температури до 39С. Хворіє п'ять днів. Дихання не прослуховується над всією поверхнею правої легені. На рентгенограмі грудної клітки справа рівень рідини, що досягає II ребра. Поставте діагноз.

- А Гостра тотальна емпієма плеври справа
- В Гострий абсцес правої легені
- С Гангрена правої легені
- Д тромбоемболія легеневої артерії
- Е Гостра тотальна пневмонія справа

Хвора 68 років скаржиться на сухий кашель, підвищення температури до 37,5С, біль в грудній клітці при диханні. 5 днів тому сталася травма грудної клітки. Об'єктивно: блідість, відставання правої половини грудної клітки при диханні. При аускультатії: послаблене дихання та шум тертя плеври справа над нижніми відділами. В крові: лейкоцитоз, підвищення ШОЕ. Рентгенологічно: підвищена прозорість легень, посилений легеневий малюнок. Який найбільш ймовірний діагноз?

- А Сухий плеврит
- В Гостра пневмонія
- С Ексудативний плеврит
- Д Пневмоторакс травматичний
- Е Рак легенів

На передній оглядовій рентгенограмі легень визначається однорідне розповсюджене затемнення майже всього правого легеневого поля. У верхній частині затемнення менше інтенсивне і слабо намічається його верхня коса межа. Органи середостіння зміщені вліво. Яким захворюванням обумовлена рентгенологічна картина?

- А Ексудативний плеврит справа
- В Ателектаз
- С Крупозна пневмонія
- Д Інфільтративний туберкульоз легень
- Е Аспергільоз

Хвора 32 років перенесла видалення нижньої частки лівої легені з приводу бронхоектатичної хвороби. Через декілька днів з'явився біль в лівій половині грудної клітки, задишка, температура тіла до 38°С. При пункції плевральної порожнини отримано гній. Яке найбільш імовірне ускладнення виникло у хворої?

- А Емпієма плеври
- В Плеврит
- С Гемоторакс
- Д Пневмоторакс
- Е Пневмонія

У хворого Н., 18 років, після перенесеної правосторонньої пневмонії з'явився різкий біль колючого характеру у грудній клітині, який посилюється при диханні та кашлі, температура до 40°С. При обстеженні: міжребір'я праворуч поширені. Вислуховуються сухі хрипи. При перкусії – тупість на рівні 5 ребра, позаді – вище, а спереди – нижче. Ваш діагноз?

- А Гострий гнійний плеврит
- В Абсцес легені
- С Бронхо-пневмонія



- D Пухлина легені
- E Піддіафрагмальний абсцес

У хворой з правобічною нижньодолевою пневмонією погіршився стан: значно посили-лась задишка, ціаноз. Об-но: права межа серця на 2 см зовні від правої парастернальної лінії. Тони послаблені, ритмічні. Пульс 110/хв. АТ-120/80мм рт.ст. Спереду справа нижче II ребра над легенею тупий перкуторний звук, дихання не прослуховується. ЧД-26/хв. Ваша невідкладна допомога ?

- A Плевральна пункція з евакуацією ексудата
- B Великі дози сечогінних
- C Коргликон довенно, сечогінні
- D Фентаніл, гепарин, еуфілін
- E Ефедрин, папаверин, еуфілін

Чоловік 26 років скаржиться на колючий біль при диханні, кашель, задишку. Об'єктивно : t-37,3°C, ЧДР-19 у хвилину, ЧСС-пульс-92 у хвилину; АТ 120/80 мм рт. ст. Дихання везікулярне. Зліва у нижньо-латеральних відділах грудної клітини у фазі вдиху та видиху вислухову-ється шум, який посилюється при натисканні фонендоскопом та зберігається після кашля. ЕКГ без патологічних змін.

- A Гострий плеврит
- B Міжреберна невралгія
- C Підшкіряна емфізема
- D Спонтанний пневмоторакс
- E Сухий перикардіт

Чоловік 50 р. скаржиться на задишку, кашель, біль в лівій половині грудної клітки, підвищення Т до 37,5 С.Захворів 3 тижні тому. Палить 30 років. Об-но: пониженого живлення, ціаноз губ, грудна клітка емфізематозна, зліва - спереди від III ребра до низу - тупий звук. Дихання відсутнє в міжлопатковій ділянці зліва. Рентгенологічно: інтенсивне гомогенне затемнення зліва, тінь серця відхилена вправо. Ваш діагноз?

- A Ексудативний плеврит
- B Крупозна пневмонія
- C Інфільтративний туберкульоз
- D Гідроторакс зліва
- E Ателектаз легені

Хворий терапевтичного відділення 34 років скаржиться на гострий колючий біль у лівій половині грудної клітки при кашлі, на висоті вдоху. Об'єктивно: температура тіла 37,50С, Аускультативно – патологічний фізикальний шум, що не зникає при кашлі. Про який діагноз слід міркувати?

- A Гострий фібринозний плеврит
- B Лівобічна крупозна пневмонія
- C Гострий панкардит
- D Міжреберна міалгія
- E Лівобічний пневмоторакс

Хворий В., скаржиться на задуху в спокої, лихоманку, пітливість, біль в грудній клітці. При обстеженні права половина грудної клітки відстає в акті дихання, перкуторно - тупий звук, аускультативно - відсутність дихальних шумів. На рентгенограмі: гомогенне затемнення 2/3 правої легені. Найбільш інформативним для діагностики є:

- A Пункція плевральної порожнини
- B Бронхоскопія
- C Бронхографія
- D Пневмотахометрія

## Е Спірографія

Жінка 55 років скаржиться на важкість і тупий біль у пра-вій половині грудної клітки, непродуктивний кашель, задишку. В анамнезі – ревматизм. При обстеженні в легенях справа від третього ребра донизу тупий звук при перкусії, дихання в цій зоні різко ослаблене. На рентгено-грамі:гомогенне затемнення з косою лінією від 3-го ребра. При аналізі отриманої рідини: проба Рівальта - позитивна, при мікроскопії – лімфоцити. Попередній діагноз?

- А Ексудативний серозний плеврит
- В Гідроторакс праворуч
- С Емпієма плеври
- Д Хілоторакс
- Е Мезотеліома плеври

У хворого 53 років правосторонній гідроторакс. При пальпації з правої сторони лікар виявив відсутність голосового тремтіння нижче кута лопатки. Де найбільш ймовірно при перкусії буде тупий перкуторний звук?

- А Під лінією Дамуазо
- В Над трикутником Гарлянда
- С Над лінією Дамуазо
- Д Над трикутником Раухфуса-Гроко
- Е Над простором Траубе

Хворий 51 року, скаржиться на виражену задишку, відчуття важкості та розпирання в лівій половині грудної клітини. Об-но: ЧД-30/хв, ЧСС - 108/хв. Над лівою половиною грудної клітини голосове тремтіння різко послаблене, перкуторний тон тупий, при аускультативній різке послаблення везикулярного дихання. Рентгенологічно – гомогенна тінь до рівня 2-го ребра з вернею косою межею, органи середостіння зміщені праворуч. Методом вибору при лікуванні даного хворого повинно бути.

- А Лікувально-діагностична плевральна пункція
- В Екстренна бронхофіброскопія
- С Інгаляція β<sub>2</sub> агоністів короткої дії
- Д Внутрішньовенне введення антибіотиків
- Е Внутрішньовенне введення великих доз глюкокортикостероїдів

Хворий, 32 років, скаржиться на задишку, біль в правому боці при диханні, кашель зі іржавим харкотинням, лихоманку з ознобами, слабкість. Об-но: ЧД-24/хв, у задньо-нижній ділянці правої половини грудної клітки посилене голосове тремтіння, притуплений перкуторний тон, аускультативно-крепітація. Через 5 днів лікування задишка посилилась, голосове тремтіння стало слабкішим, а везикулярне дихання майже не вислуховується. Яке ускладнення розвилось у хворого?

- А Ексудативний плеврит
- В Ателектаз частки легені
- С Карніфікація легені
- Д Абсцедування
- Е Пневмоторакс

Хвора Д., 47 років, звернулася зі скаргами на підвищення температури тіла до 39С, лихоманку, пітливість, сухий кашель, задишку, болі в грудях праворуч при глибокому диханні та кашлі. Захворіла гостро 6 днів назад. Об'єктивно: стан важкий, шкіра бліда, ЧД - 28 за хвилину, в нижніх відділах правої половини грудної клітини відсутнє голосове тремтіння, перкуторно - тупий звук, аускультативно - дихання різко ослаблене. Ваш попередній діагноз:

- А Правобічний ексудативний плеврит
- В Гострий бронхіт

С Вогнищева пневмонія

Д Тромбоемболія легеневої артерії

Е Правобічний гідроторакс (застійна пневмонія)

На оглядовій рентгенограмі органів грудної клітки зліва визначається інтенсивна гомогенна тінь від III ребра до діафрагми. Інтенсивність тіні підвищується донизу. Верхня межа її чітка, має косий нахил. Органи середостіння зміщені вправо. При якому захворюванні спостерігається така рентгенологічна картина?

А Екссудативний плеврит зліва

В Ателектаз лівої легені

С Крупозна пневмонія зліва

Д Цироз лівої легені

Е Саркоїдоз легень

**Еталони відповідей до тестів:** 1 – В, 2 – Д, 3 – В,  
4 – А, 5 – В, 6 – В, 7 – Д, 8 – Е, 9 – Д, 10 – В

### Індивідуальне творче завдання

---

---

---

---

---

---

---

---

## **Практичне заняття №25**

### **«Інфекційно-деструктивні захворювання бронхолегеневої системи»**

#### **Актуальність**

У теперішній час захворюваність абсцесом легень і гангrenoю знизилася на 30 %. Проте хронічні гнійні захворювання легень, особливо бронхоектатична хвороба, складають 5-8% серед усіх захворювань органів дихання). Інфекційно-деструктивні захворювання ІДЗ бронхолегеневої системи є не тільки важливою медичною проблемою але і соціальною, оскільки стають причиною інвалідизації працездатного населення.

#### **Учбові цілі**

- навчити студентів розпізнавати основні симптоми при інфекційно-деструктивних захворюваннях бронхолегеневої системи;
- ознайомити студентів з методами дослідження, які застосовуються для діагностики інфекційно-деструктивних захворювань бронхолегеневої системи, показами до їх застосування, методикою виконання, діагностичною цінністю кожного із них ;
- навчити студентів самостійно трактувати результати проведених досліджень.

#### **Студент повинен знати**

- частоту, з якою зустрічаються ІДЗ бронхолегеневої системи
- етіологічні фактори ІДЗ бронхолегеневої системи
- патогенез ІДЗ бронхолегеневої системи
- клінічні прояви абсцесу легень, гангрен легень і бронхоектатичної хвороби
- методи діагностики ІДЗ бронхолегеневої системи
- санація бронхіального дерева і відновлення прохідності бронхів
- підходи до лікування ІДЗ бронхолегеневої системи - боротьба з інфекцією (призначення антибіотиків і сульфаніламідних препаратів)
- стимулююча терапія (переливання препаратів крові)
- застосування симптоматичних засобів
- покази до хірургічного лікування

#### **Студент повинен уміти**

- провести клінічне обстеження хворого і інтерпретувати ці дані
- інтерпретувати дані рентгенографії органів грудної порожнини
- інтерпретувати дані лабораторних методів дослідження
- призначити схему антибактеріальної і симптоматичної терапії

#### **Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття:**

- ознайомитись з матеріалами практикуму
- вивчити матеріали підручника
- повторити анатомічні, фізіологічні і біохімічні основи дихальної системи

#### **Індивідуальне творче завдання**

- виправлення помилок після проведення захисту історії хвороби
- виконати письмово наступне творче завдання: Малоінвазивні технології в діагностиці і лікуванні гострих абсцесів легень

#### **Перелік практичних навичок, які студент повинен засвоїти**

- пальпація грудної клітини
- топографічна і порівняльна перкусія легень
- аускультация легень

#### **Зміст теми**

**Інфекційно-деструктивні захворювання бронхолегеневої системи** об'єднують групу захворювань органів дихання, які включають: абсцес легень, гангрену легень, бронхоектатичну хворобу

**Абсцес легені** - це гнійне розплавлення легеневої тканини з утворенням однієї або декількох органічних порожнин, часто оточених запальним інфільтратом. Виділяють гострий, затяжний і хронічний абсцес легень. У 10-15% хворих можливий перехід гострого

абсцесу в хронічний про що можна говорити не раніше ніж через 2 місяці від початку захворювання.

**Гангрена легень** представляє собою омертвіння, гнилісний розпад легеневої тканини, який супроводжується виділенням зловонного харкотиння.

**Бронхоектатична хвороба** представляє собою особливу набуту форму ІДЗ бронхолегеневої системи, яка характеризується локалізованим хронічним гнійним процесом (гнійним ендобронхітом) у незворотньо-змінених (розширених, деформованих) і функціонально неповноцінних бронхах, переважно нижніх відділів бронхів з утворенням бронхоектазів (патологічно-розширених бронхів).

#### **Етіологія і патогенез ІДЗ бронхолегеневої системи**

Специфічних збудників ІДЗ бронхолегеневої системи не існує. При абсцесі легень знаходять різноманітну мікрофлору, яка носить переважно коковий характер: стрептококи, стафілококи. У хворих на пневмонію, спричиненою стафілококом, найчастіше виникає абсцедування ураженої ділянки легень. Особливе значення має поєднання веретеноподібних бактерій (фузобактеріальний) і спірохет (фузоспірохетний симбіоз). Вважають, що у ІДЗ бронхолегеневої системи основне значення має аутоінфекція.

Існують наступні шляхи проникнення інфекції в бронхолегеневу систему:

- бронхогенний;
- лімфогенний
- гематогенний
- безпосередній перехід процесу із сусідніх органів (перфорація абсцесу печінки або емпієми плеври)
- занос інфекції при пораненні легень.

Виділяють також сприяючі чинники: паління, хронічний бронхіт, бронхіальна астма, цукровий діабет, епідемічний грип, алкоголізм. ІДЗ бронхолегеневої системи майже завжди виникають не первинно, а в результаті пневмонії, хірургічних втручань, гематогенного заносу інфекції в легені, гнійнозапальних процесів у сусідніх органах, пошкодженні легень (травми, поранення), попадання сторонніх тіл у бронхи і легені, а також як ускладнення хронічних патологічних процесів у легенях (сифіліс, рак легені, ехінокок, кісти легень). Частіше всього ІДЗ бронхолегеневої системи виникають у хворих на пневмонію, грип, а також спостерігаються при аспіраційній пневмонії і при заносі в легені септичних емболів.

Для розуміння особливостей клінічної картини абсцесу має значення динаміка патологічних процесів у легенях. Виділяють наступні стадії:

- стадія інфільтрації
- стадія розпаду і утворення порожнин
- прорив абсцесу і його вивільнення
- загоювання.

При гангрені легень розпад легеневої тканини не має чітко обмежених меж і виникає в результаті значного пригнічення захисних сил організму. Механізм розвитку бронхоектазів при бронхоектатичній хворобі у різних випадках неоднаковий, у зв'язку з чим розрізняють :

- ретенційні бронхоектази
- деструктивні бронхоектази
- ателектатичні бронхоектази.

#### **МКБ – X:**

J 85 Абсцес легень і середостіння

J 85.0 Гангрена і некроз легень

J 85.1 Абсцес легень з пневмонією

J 85.2 Абсцес легень без пневмонії

#### **Формулювання діагнозу:**

1. Постпневмонічний абсцес середньої долі правої легені, середня степінь важкості, ускладнене легеневою кровотечею.
2. Аспіраційний абсцес нижньої долі лівої легені Sa, ускладнений відокремленою емпіємою плеври, тяжкий перебіг, гостра дихальна недостатність II ступеню.

3. Бронхоектатична хвороба, типова форма, фаза загострення (помірна активність), помірно прогресуючий перебіг, циліндричні бронхоектази нижньої долі лівої легені (сегменти 8-й, 9-й), ДНП ст.

#### **Клініка ІДЗ бронхолегеневої системи**

**Клініка абсцесів.** Розрізняють гострий, затяжний і хронічний абсцес. Стан хворого при формуванні абсцесу тяжкий: відмічається лихоманка, озноб, підвищена пітливість, задишка. Кашель спочатку сухий, а потім надсадний, нерідко супроводжується болем у грудній клітині. Пальпаторно може спостерігатися болючість при натискуванні на грудну клітину відповідно локалізації абсцесу. Вражена сторона відстає в акті дихання. Перкусія і аускультация можуть бути непоказовими, якщо вогнище нагноєння знаходять глибоко. Якщо абсцес локалізується в периферичних відділах легень, то перкуторно спостерігається укорочення перкуторного тону. Аускультативно вислуховується жорстке або бронхіальне дихання, амфоричне дихання, вологі хрипи (частіше після прориву абсцесу у порожнину бронху). Прорив абсцесу в порожнину бронху супроводжується виділенням великої кількості харкотиння.

Хронічний абсцес частіше всього розвивається в результаті несприятливого перебігу гострого, або затяжного абсцесу легень. Існують наступні форми хронічного абсцесу:

- хронічний абсцес у вигляді одиночної порожнини з більш-менш вираженою фіброзною капсулою і перифокальною зоною пневмонічної інфільтрації
- обмежений пневмосклероз з чисельними, частіше всього різних розмірів абсцесами
- обмежений піосклероз легень, який рентгенологічно проявляється ділянками просвітлення і ділянками затемнення
- обмежені або розповсюджені бронхоектази.

**Клініка гангрен легень.** Захворювання звичайно розвивається гостро, відрізняється важким загальним станом хворого. Основні симптоми:

- виражена інтоксикація
- значна артеріальна гіпотензія
- виділення зловонного харкотиння.

Стан хворого тяжкий: температура тіла гектична, озноб, схуднення, відсутність апетиту. Болі в грудній клітині на стороні ураження посилюються при кашлі. При перкусії над зоною ураження тупий звук і болісність (симптом Кислінга). При швидкому розпаді некротизованої тканини зона притуплення збільшується, на її фоні з'являються ділянки з більш високим звуком. При аускультції дихання над зоною ураження послаблене везикулярне, жорстке або бронхіальне. Після прориву у бронх з'являється кашель з виділення зловонного харкотиння брудно-сірого кольору у великій кількості (до 1 л і більше), прослуховуються вологі хрипи над вогнищем ураження. Смертність, за даними різних авторів досягає 90%.

#### **Клініка бронхоектатичної хвороби.**

Якщо у бронхоектазах не відбувається запалення (тобто немає інфікування), вони невеликі і їх небагато, то протягом тривалого часу вони клінічно не проявляються. Приєднання гнійно-запального процесу приводить до розвитку бронхоектатичної хвороби. Виділяють наступні симптоми захворювання:

- симптоми, зумовлені накопиченням гною у розширених бронхах (хронічний продуктивний кашель, що здебільшого посилюється зранку і часто викликається зміною положення тіла. На стадії розгорнутого захворювання виділяється гнійне харкотиння в значній кількості)
- симптоми, зумовлені запальними змінами у легенях та плеврі, що оточують розширені бронхи (гіпертермія, нездужання)
- кровохаркання
- виражений астеничний синдром..

Перебіг звичайно, тривалий, з періодичними загостреннями і різними ускладненнями: легeneвими кровотечами, абсцесами, емпіємою плеври, метастатичними абсцесами(особливо в головний мозок). Можливий розвиток легеневого серця і амліодоу.

#### **Діагностика ІДЗ бронхолегеневої системи**

## Лабораторне дослідження:

### 1. Бактеріологічне та мікологічне дослідження мокротиння:

- багато лейкоцитів
- детрит
- кристали жирних кислот
- пробки Дітриха
- еластичні волокна
- різноманітна мікрофлора
- виявлення конкретного інфекційного збудника і його чутливість до антибіотикотерапії

**2. Загальний аналіз крові:** лейкоцитоз, зрушення лейкоцитарної формули вліво, збільшення ШОЕ (у фазі загострення), зменшення гемоглобіну, еритроцитів.

**3. Загальний аналіз сечі:** протеїнурія.

**4. Біохімічний аналіз крові:** зниження вмісту альбумінів, збільшення – альфа -1-глобулінів і бета-глобулінів, сіалових кислот, фібрину, серомукоїду.

**5. Рентгенологічне дослідження органів грудної порожнини:**

**6. Бронхоскопія з прицільною біопсією.** Виявляється гнійний бронхіт, виявляється джерело кровотечі.

### 7. Комп'ютерна томографія.

#### Диференційна діагностика легеневої деструкції

- Пневмонія
- Туберкульоз легень, туберкулома
- Пухлини легень
- Кісти легень
- Ехінококоз легень
- Пневмоконіози
- Кандидоз легень
- Актиномікоз легень
- Сифіліс легень
- Бронхолітаз
- Сепсис
- Системні захворювання сполучної тканини (СЧВ, ревматичний перитоніт, синдром Гудпасчера і інші.)

#### Лікування ІДЗ бронхолегеневої системи.

**1. Антибіотикотерапія:** призначають комбіноване лікування двома або трьома антибіотиками одночасно в достатньо високих дозах, періодично змінюючи групи антибіотиків (карбапінем, ванкоміцин, цифран, цефтриаксонг, кліндаміцин). Призначають антикандидозну терапію (флюконазол, ністатин).

**2. Введення лікарських засобів через дихальні шляхи:**

- через резиновий катетер , введений у бронх
- через бронхоскоп
- у вигляді аерозолей

**3. Застосування сульфаніламідних препаратів** (бісептол, сульфадиметоксин, сульфален) при непереносимості до антибіотиків, нечутливості мікрофлори до антибіотиків, небезпеці розвитку кандидозів

**4. Покращання дренажної функції бронхів**

- покращання відходження харкотиння (відхаркуючі засоби (лазолван, АЦЦ, амброксол, мукалтин))
- постуральний дренаж
- інгаляції протеолітичних ферментів і лужних розчинів (трипсин, хімотрипсин, химопсин)

**5. Стимулююча терапія** (гемотрасфузії)

**6. Хірургічне лікування :**

- профузні рецидивуючі кровотечі

- піопневмоторакс
- емпієма плеври

**Профілактика** ІДЗ бронхолегеневої системи полягає у своєчасному і повноцінному лікуванні захворювань легень, на фоні яких вони виникають.

#### **Фізіотерапевтичне лікування бронхоектатичної хвороби**

У фізіотерапії хворих з бронхоектатичною хворобою вирішальне значення належить фізичним методам лікування, спрямованими на санацію бронхіального дерева і видалення гнійного секрету в порожнині бронхоектазів (бронходренуючі і муколітичні методи).

#### **Бронходренуючі методи:**

- Масаж;
- Вібраційний масаж;
- Тривала аеротерапія;
- Лікувальна перкусія;
- Постуральний дренаж (використання певного положення тіла для кращого відходження мокроти).

#### **Муколітичні методи:**

- Інгаляційна терапія речовинами, які впливають на мокроту і мукокінез.

#### **Протизапальні методи:**

- УВЧ-терапія;
- Інгаляції глюкокортикостероїдів;
- Електрофорез хлориду кальцію, гепарину;

#### **Бронхолітичні методи:**

- Інгаляції бронхолітиків ( $\beta_2$ -агоністи, холінолітики);
- Оксигенотерапія;
- Вентиляція з безперервним позитивним тиском.

#### **Санаторно-курортне лікування:**

Показано хворим з бронхоектатичною хворобою у фазі ремісії при обмежених інфільтративних змінах без виділення гнійної рясної мокроти, при дихальній недостатності не вище I стадії, без схильності до кровохаркання, а також в стані після оперативних втручань при зміцнілому післяопераційному рубці, достатньої компенсації функціонального стану основних фізіологічних систем організму не раніше ніж через 3-4 міс після операції при легенево-серцевій недостатності не вище I стадії. Рекомендують кліматичні курорти.

Протипоказаннями до санаторно-курортного лікування є бронхоектази, хронічні абсцеси легень при різкому виснаженні хворих, які супроводжуються рясним виділенням гнійної мокроти і кровохарканням, спонтанним пневмотораксом, хронічна рецидивуюча форма тромбоемболії легеневої артерії, солітарні кісти легені великої величини, кістозні гіпоплазії легені з частими нагноєннями, стани після операцій на легенях при наявності трахеобронхіальних свищів, після невдалих операцій з приводу гнійних процесів, при наявності плевральних випотів.

**Хронічна легенева недостатність (ХЛН)** – це стан, при якому не забезпечується підтримування нормального газового складу крові, або підтримування нормального газового складу крові забезпечується за рахунок напруження роботи апарату зовнішнього дихання, що стає причиною зниження функціональних можливостей організму.

**Етіологія ХЛН** – захворювання бронхолегеневої системи: хронічний бронхіт, пневмонія, бронхіальна астма, інфекційно-деструктивні захворювання бронхолегеневої системи (абсцес, гангрена легені, бронхоектатична хвороба), туберкульоз легень, професійні захворювання легень (пневмоконіоз, азбестоз).

**Патогенез ХЛН.** Бронхолегенева недостатність обумовлена ураженням паренхіми легень або порушенням прохідності легень.

**Клініка ХЛН.** Основною скаргою хворих є задишка, яка посилюється при фізичному навантаженні або вдиханні холодного повітря. В залежності від виразності задишки розрізняють 3 ступені легеневої недостатності:

**I ступінь** – задишка при звичайному фізичному навантаженні; функція зовнішнього дихання істотно не порушена. **II ступінь** – задишка при незначному фізичному



навантаженні; помірне порушення функції зовнішнього дихання. **III ступінь** – задишка в спокої, різке порушення функції зовнішнього дихання, артеріальна гіпоксемія, ціаноз, еритроцитоз.

**Лікування ХЛН** направлене на лікування тих захворювань бронхолегеневої системи, які стали причиною її розвитку.

**Профілактика** полягає в раціональному лікуванні гострих і загострень хронічних запальних процесів у легенях.

### Тести вихідного рівня знань

**1.** Яке захворювання бронхолегеневої системи не відноситься до інфекційно-деструктивних захворювань ?

- A. Абсцес
- B. Гангрена
- C. Фіброзуючий альвеоліт
- D. Бронхоектатична хвороба

**2.** Яка з перерахованих стадій не є стадією розвитку абсцесу ?

- A. Стадія інфільтрації
- B. Стадія розпаду і утворення порожнин.
- C. Прорив абсцесу і його вивільнення
- D. Загоювання
- E. Стадія організації

**3.** За механізмом розвитку бронхоектази розрізняють:

- A. Ретенційні бронхоектази
- B. Деструктивні бронхоектази
- C. Ателектатичні бронхоектази
- D. Рестрективні

**4.** За перебігом розрізняють абсцес:

- A. Гострий
- B. Затяжний
- C. Хронічний
- D. Латентний

**5.** Який збудник найчастіше викликає абсцедування пневмонії?

- A. Пневмокок
- B. Стрептокок
- C. Стафілокок
- D. Протей

**6.** Який характер харкотиння при ІДЗ бронхолегеневої системи?

- A. Серозний
- B. Хільозний
- C. Гнійний
- D. Серозно-фібринозний

**7.** При лабораторному дослідженні харкотиння хворих на ІДЗ бронхолегеневої системи неспецифічним показником:

- A. Детрит
- B. Кристали жирних кислот
- C. Пробки Дітриха
- D. Спіралі Куршмана

8. Яке захворювання легень необхідно виключити в першу чергу при локалізації абсцесу у верхній долі легені?

- A. Туберкульозна каверна
- B. Пневмонія
- C. Пневмоконіоз
- D. Рак легень

9. Яке ускладнення ІДЗ бронхолегенгової системи не є абсолютним показом до хірургічного лікування?

- A. Профузні рецидивуючі кровотечі
- B. Піопневмоторакс
- C. Емпієма плеври
- D. Легеневе серце

10. З яких груп медикаментозних засобів одночасно призначається два-три препарати?

- A. Відхаркуючі засоби
- B. Нестероїдні протизапальні засоби
- C. Антибактеріальні препарати
- D. Дезінтоксикаційні засоби

#### Клінічні задачі для самопідготовки

У хворого С., 49 років у стані алкогольного сп'яніння було неодноразове блювання, порушувалося дихання, застосовувалася штучна вентиляція легенів. Через 4 дні у з'явився кашель з гнійним харкотинням до 250 мл за год, задишка. Об'єктивно: загальний стан хворого важкий, вимушене положення на правому боці, шкіра бліда, тахіпноє - 24/хв. Перкуторно: під правою ключицею притуплення, там же везикулярне послаблене дихання, поодинокі великопухирцеві хрипи. В крові: лейкоц. -  $16,8 \times 10^9$ /л, ШЗЕ-58 мм/год. Рентгенологічно: справа в II і III сегментах негомogeneous інтенсивне затемнення з множинними просвітленнями. Який діагноз найбільш ймовірний?

- A. Множинні аспіраційні абсцеси правої верхньої частки
- B. Інфільтративний туберкульоз легенів в фазі розпаду
- C. Правобічна зливна бронхопневмонія
- D. Центральний рак правої верхньої частки
- E. Периферичний рак верхньої частки справа

Під час епідемії грипу у хворого Г., 59 років після зниження лихоманки з'явився біль в грудній клітці, кашель з жовто-зеленим харкотинням 100 мл на добу, інколи з домішками крові. Об'єктивно: ЧД - 36/хв. Над легенями справа під лопаткою притуплення перкуторного звуку, жорстке дихання, середньо- і великопухирцеві хрипи. В крові: лейкоц. -  $18,6 \times 10^9$  /л, ШЗЕ-64 мм/ год. Аналіз харкотиння: лейкоц. 80 - 100 в п/з, ер.-40-50 в п/з, еласт. волокна, коки. Рентгенологічно: корені розширені, справа нижня частка неоднорідно затемнена з двома ділянками просвітлення. Який найбільш ймовірний попередній діагноз?

- A. Правобічна нижньочасткова пневмонія з абсцедуванням
- B. Інфільтративний туберкульоз легенів в фазі розпаду
- C. Ексудативний плеврит
- D. Периферичний рак нижньої частки правої легені
- E. Інфактпневмонія

Хвора В., 32 р., на диспансерному обліку з хронічним абсцесом легень, з частими загостреннями на протязі 5 років. Направлена на стаціонарне обстеження для визначення найбільш ефективного лікування. У стаціонарі виставлено діагноз: абсцес верхньої долі правої легені з перебігом середньої важкості у фазі ремісії. Яке лікування найбільш ефективно?

- A Оперативне втручання
- B Антибіотики
- C Бронхолітики
- D Фізіотерапія
- E Санаторно-курортне лікування

Хворий 52 років, хронічний алкоголік, звернувся за допомогою у зв'язку з сильним кашлем і виділенням великої кількості харкотиння. Рентген обстеження останній раз було 5 років тому назад. Захворювання почалось гостро, з ознобу, високої температури тіла 39-40°C, яка трималась три тижні. Відмічає сильне схуднення. При вислуховуванні в нижній частці правої легені маса вологих різнокаліберних хрипів, в міжлопатковій зоні у нижнього кута правої лопатки амфоричне дихання. На оглядовій рентгенограмі в шостому сегменті правої легені відмічається велика порожнина розпаду 6x7 см з горизонтальним рівнем рідини. МБТ скопічно не виявлено. Який попередній діагноз?

- A Гострий абсцес правої легені
- B Кавернозний туберкульоз легенів
- C Кіста легенів
- D Бульозна емфізема легенів
- E Пухлина з розпадом

Хворий 32 років захворів гостро після переохолодження T - 40°C, кашель з мокротою до 200 мл/добу. Мокрота - гнійна, з неприсмним запахом. Справа над нижньою долею вислуховуються вологі різнокаліберні хрипи. В крові: лейкоцити -  $18.0 \times 10^9$ /л, ШОЕ - 45 мм/год. Рентгенологічно: в нижній долі правої легені визначається товстостінна порожнина 6 см в діаметрі з високим горизонтальним рівнем. Яке захворювання найбільш вірогідно у хворого?

- A Абсцес легень
- B Фіброзно-кавернозний туберкульоз легень
- C Кіста легень
- D Рак легень в стадії розпаду
- E Інфільтративний туберкульоз легень

У пацієнта 32 років, який зловживав алкоголем, із масивною пневмонією погіршився стан, підвищилась температура тіла до 39-40°C, з'явився неприємний запах з рота, збільшилася кількість гнійного харкотиння; зросла ШЗЕ та кількість паличкоядерних лейкоцитів. На Ro ОГК – у нижній долі правої легені масивна інфільтрація з просвітленням у центрі. Яке із ускладнень можна запідозрити?

- A Гострий абсцес легень
- B Бронхоектатична хвороба
- C Інфаркт пневмонія
- D Гангрена легень
- E Емпієма плеври

Чоловік 40 років, скаржиться на приступоподібний кашель з харкотинням жовтувато-коричневого кольору, біль у правому боці, пов'язаний з глибоким диханням, пітливість. Хворіє 6 діб після переохолодження. Приймав аспірин. Об'єктивно: температура - 39,6°C, ЧДР - 26 за хв., пульс - 110 уд./хв., АТ - 110/70 мм. рт.ст. Шкіра бліда, волога. Справа в нижніх відділах легенів - велика кількість вологих звучних дрібнопухирчастих хрипів. Рентгенологічно: справа в нижній частці легені - масивна негетерогенна інфільтрація з ділянками просвітління, синус диференціюється. Яке ускладнення захворювання найбільш імовірно розвилось у хворого?

- A Абсцедування
- B Фібринозний плеврит
- C Емпієма плеври
- D Спонтанний пневмоторакс

Е Ателектаз легені

Чоловік 38 років захворів 2 тижні тому, з'явився кашель, слабкість, підвищилась температура до 38,0°C. Стан різко погіршився до кінця 1 тижня, коли з'явився озноб, проливний піт, надвечір температура підвищилась до 39,0°C. За 2 дні до госпіталізації у хворого при кашлю виділилась велика кількість смердючого харкотиння з кров'ю, після чого стан хворого покращився. Пульс - 80/хв., ЧД - 20/хв., t - 37,6С. Які зміни можливі на рентгенограмі грудної порожнини?

- А Наявність порожнини з горизонтальним рівнем рідини
- В Однорідна округла тінь в легеневому полі
- С Зміщення середостіння в сторону гомогенної тіні
- Д Тінь в нижньому відділі з косою верхньою межею
- Е Затемнення частки легені

Після перенесеної простуди госпіталізований через 4 дні із скаргами на кашель з виділенням поодиноких пльовків слизистого харкотиння. Через 2 дні одноразово виділилось біля 250 мл гнійного харкотиння з прожилками крові.. Стан середньої важкості. ЧД - 28-30 за 1 хв. PS - 96 за 1 хв., АТ - 110 та 70 мм.рт.ст. Дихання над лівою легенею везикулярне, над правою - ослаблене, вологі різнокаліберні хрипи над н/долею та амфорічне дихання біля кута лопатки. Попередній діагноз?

- А Гострий абсцес легені
- В Ексудативний плеврит
- С Гостра вогнищева пневмонія
- Д Емпієма плеври
- Е Піопневмоторакс

Хворий 40 років захворів гостро після переохолодження. Температура підвищилась до 39,0°C. При кашлі виділяється мокрота з неприємним запахом. Над 3-м сегментом справа вислуховуються різнокаліберні вологі хрипи. В крові: лейкоц. -  $15,0 \times 10^9$ /л, н.п.я. - 12%, ШОЕ - 52 мм/год. Рентгенологічно в 3-м сегменті справа визначається фокус затемнення до 3 см в діаметрі малої інтенсивності з нечіткими рівними контурами і просвітленням в центрі. Яке захворювання найбільш вірогідне в даному випадку?

- А Абсцедуюча пневмонія
- В Інфільтративний туберкульоз
- С Периферичний рак легені
- Д Ехінококова кіста
- Е Кіста легені

Хворий 38 років госпіталізований з скаргами на кашель з виділенням гнійного харкотиння (до 60-80 мл на добу), підвищення температури тіла до 39 С. Захворювання пов'зує з переохолодженням. Пульс - 96 за 1 хв, ритмічний. Артеріальний тиск – 110/60 мм.рт.ст. При огляді відставання правої половини в диханні. ЧД - 30 за 1 хв. Перкуторно локальне притуплення біля кута лопатки. Аускультативно - вологі різнокаліберні хрипи, амфоричне дихання. Який з попередніх діагнозів найбільш ймовірний?

- А Гострий абсцес легені
- В Гострий бронхіт
- С Хронічний бронхіт
- Д Вогнищева пневмонія
- Е Емпієма плеври

Чоловік 27 років знаходиться на лікуванні у терапевтичному відділенні з приводу абсцедуючої пневмонії. Страждає на полінаркоманію. Об'єктивно: температура - 37,8°C, ЧДР - 22/хв., пульс - 96/хв., АТ - 120/90 мм.рт.ст. Рентгенологічно: справа округла тінь із горизонтальним рівнем рідини. Через який час від початку захворювання можна буде думати про хронізацію процесу?

- A 2 місяці
- B 1 місяць
- C 3 місяці
- D 6 місяців
- E 12 місяців

У хворого 50 років після переохолодження підвищилась температура до 40°C, з'явилась задишка та біль в грудній клітині праворуч. Виділилось приблизно 100 мл гнійного харкотиння з кров'яними прожилками та неприємним запахом. Рентгенологічно: в правій легені негомогенна масивна інфільтрація, дві ділянки просвітлення, де не прослідуються легеневої структури. Мікобактерії туберкульозу та атипів клітини в харкотинні не виявлені.

- A Гострий абсцес правої легені
- B Інфільтративний туберкульоз легені у фазі розпаду
- C Пухлина легені з розпадом
- D Емпієма плеври
- E Гангрена легені

Хвора 40 років на протязі двох тижнів лікується в зв'язку з гострим абсцесом верхньої долі правої легені. Проводилось лікування: антибіотики, сульфаніламідні препарати, вітамінотерапія, хлорид кальцію, інфузійна терапія. Однак хвора продовжує високо лихоманити, її турбує кашель з періодичним відходженням великої кількості гнійного харкотиння. Який метод лікування може ефективно доповнити санацію абсцесу?

- A Мікротрахеостомія
- B Трахеостомія
- C Лікувальна бронхоскопія
- D Постуральний дренаж
- E Дренаж плевральної порожнини

Чоловік 56 років, алкоголік, раптово захворів: температура підвищилась до 40°C, слабкість, з'явився кашель з відходом темного харкотиння. Об'єктивно: стан важкий. Т-39,5°C. ЧД - 30/хв. ЧСС - 106/хв, АТ - 110/70 мм.рт.ст. В легенях справа голосні вологі хрипи. Тони серця приглушені, ритм правильний, тахікардія. На рентгенограмі легенів затінення верхньої долі справа. Яке ускладнення найбільш вірогідно може розвинути у хворого?

- A Абсцес легені
- B Бронхоектази
- C Перикардит
- D Ендокардит
- E Легенева кровотеча

На рентгенограмах хворого 46 р., який скаржиться на підвищення температури тіла і кашель з мокротою, в 10 сегменті лівої легені була виявлена кільцевидна тень діаметром 8 см з товстою стінкою і горизонтальним рівнем між тінню і просвітленням. На остальному протязі легеневої тканини - без особливостей. Що може являться субстратом вищеописаної тіні?

- A Дренований абсцес
- B Туберкульозна каверна
- C Туберкулома
- D Гангрена легені
- E Бронхоектази

Хворий 57 років, лікувався амбулаторно з приводу вогнищевої пневмонії 10 днів. Два дні тому з'явився кашель, багато зловонного харкотиння. Об-но: притуплення легеневого звуку у нижній долі правої легені. Аускультативно: амфоричне дихання. Заключення Ro-графії: абсцес нижній долі правої легені. Яким методом слід доповнити лікування?

- A Санаційні бронхоскопії та бронхозаливки з антибіотиками

- В Призначення кортикостероїдів
- С Призначення сечогінних
- Д Призначення сульфаніламідних препаратів
- Е Призначення імунокоректорних засобів

У хворого 48 років на сьому добу після появи помірного болю в грудях, над-садного кашлю, гарячки до 39°C з'явилося харкотиння з неприємним запахом. Стан хворого залишається тяжким, за добу виділяє більше 600 мл сіро-зеленого харкотиння, зберігаються гектичні перепади температури тіла. На рентгенограмі – на тілі негомogeneous затемнення нижньої долі правої легені виявляється порожнина з горизонтальним рівнем рідини. Яке захворювання найбільш вірогідне?

- А Гангренозний абсцес правої легені
- В Гангрена правої легені
- С Гострий абсцес правої легені
- Д Нагноєна кіста правої легені
- Е Нагноєна туберкульозна каверна

Хворий 50 років надійшов в лікарню на 9 день після початку захворювання зі скаргами на підвищення температури тіла до 38,5°C, різку слабкість, біль в ділянці правої лопатки при диханні, сухий кашель. ЧД - 28/хв. пульс - 100/хв, ознаки інтоксикації. В зоні правої лопатки притуплення перкуторного тону, бронхіальне дихання, поодинокі дрібнопузирчаті та крепітуючі хрипи. Через три доби виник напад кашлю з виділенням 200 мл гнійної мокроты, після чого температура тіла знизилася. На рівні кута лопатки виявлено на фоні інфільтрації легені округле просвітлення з горизонтальним рівнем. Який найбільш вірогідний діагноз?

- А Гострий абсцес легені
- В Кіста легені
- С Рак легені з розпадом
- Д Бронхоектази
- Е Обмежена емпієма плевральної порожнини

Хворий 40 років скаржиться на кашель з виділенням гнійного харкотиння до 50-70 мл на добу, задишку при незначному фізичному напруженні. Рс- 92/хв, АТ -110/60 мм.рт.ст. Об'єктивно: відставання правої половини грудної клітки в диханні. При перкусії: легеневиий звук Аускультативно справа: вологі різнокаліберні хрипи над верхньою часткою. Зліва патології не виявлено. На рентгенограмі ОГК виявлено виражену інфільтрацію верхньої частки правої легені з мілкими множинними порожнинами в центрі розміром 0,4-0,8 см в діаметрі. Який найбільш вірогідний попередній діагноз?

- А Абсцедуюча пневмонія
- В Нагноєна кіста
- С Гангренозний абсцес легені
- Д Гостра вогнищева пневмонія
- Е Гострий абсцес легені

При перкусії легенів визначена ділянка з тимпанічним звуком, з амфоричним диханням. Яку хворобу можна запідозрити в першу чергу?

- А Прорваний у бронх абсцес легені
- В Гангрена легені
- С Сухий плеврит
- Д Бронхоектатична хвороба
- Е Пневмонія

У хворого було діагностовано пневмонію. Не дивлячись на лікування, з'явилась гектична лихоманка, а потім виділення харкотиння "повним ротом". Яку хворобу можна запідозрити в першу чергу?

- А Абсцес легені

- В Бронхоектатична хвороба
- С Крупозна пневмонія
- Д Казеозна пневмонія
- Е Стафілококова пневмонія

Хворий скаржиться на нестерпний кашель з виділенням до 600 мл за добу гнійного харкотиння шоколадного кольору з гнилісним запахом. Захворів гостро, температура 39°C, лихоманка неправильного типу. На рентгенограмі: ділянка затемнення з порожниною у центрі, з неправильними контурами та з рівнем рідини. Яку хворобу можна запідозрити в першу чергу?

- А Гангрена легені
- В Абсцес легені
- С Кавернозний туберкульоз
- Д Бронхоектатична хвороба
- Е Рак легені з розпадом

Хворий скаржиться на раптовий початок хвороби: лихоманка до 39°C, неправильного типу, з гострим болем у грудях. Харкотиння гнилісне з домішками крові, запахом, до 400 мл за добу. При перкусії: над ураженою ділянкою скорочення перкуторного звуку, посилене голосове тремтіння. У харкотинні був виділений анаеробний стрептокок. Яку хворобу можна запідозрити в першу чергу?

- А Гангрена легені
- В Абсцес легені
- С Туберкульоз
- Д Бронхоектатична хвороба
- Е Абсцедуюча пневмонія

У хворого лихоманка, t тіла - 39°C, кашель з виділенням харкотиння неприємного запаху та прожилками крові. При аускультатії легень справа в н/долі - амфоричне дихання, вологі хрипи. Рентгенологічно справа в н/долі порожнина до 4 см в діаметрі, з рівнем рідини. Вірогідний діагноз?

- А Абсцес легень
- В Гангрена легень
- С Інфільтративний туберкульоз
- Д Рак легень
- Е Крупозна пневмонія

У чоловіка 46 років виявлено пневмонію із множинними порожнинами розпаду в обох легенях. Лікування пеніциліном було неефективним. З бронхопульмонального лаважного вмісту був висіяний золотистий стафілокок, який має стійкість до метициліну. Призначення якого з антибактеріальних засобів є оптимальним в даній ситуації ?

- А Клафоран
- В Карбеніцилін
- С Ампіцилін
- Д Тетрациклін
- Е Бісептол

Хворий 34 років на протязі 6 місяців хворіє хронічним абсцесом правої легені. Біля двох годин тому відмітив різку раптову біль в правій половині грудної клітки, задишку. Доставлений в стаціонар машиною швидкої допомоги.. Стан важкий. Напружене сидяче положення хворого. Ціаноз шкірних покривів. ЧД - 44 за 1 хв. Ps - 108 за 1 хв, АТ - 90 та 55 мм.рт.ст. Відставання правої половини в диханні. При перкусії притуплені легеневі звуки від ІV ребра донизу. Аускультативно дихальні шуми над правою легенею не вислуховують. Найбільш ймовірна патологія?

- А Гангренозний абсцес

- В Емпієма плеври
- С Піопневмоторакс
- Д Пневмоторакс
- Е Гангрена легені

У хворого 39 років 10 днів тому з'явилася лихоманка, Т 39С, озноб, кашель з кровянистою мокротою з неприємним запахом. Кількість мокроти з кожним днем зростала. Об'єктивно: стан середньої важкості. Над легенями зліва нижче кута лопатки скорочення перкуторного звуку, вислуховуються вологі хрипи. В крові: лейкоцити  $14 \times 10^9/\text{л}$ , ШОЕ -50 мм/год, токсична зернистість нейтрофілів. Про яке захворювання слід думати в першу чергу?

- А Абсцес легень
- В Крупозна пневмонія
- С Бронхопневмонія
- Д Бронхоектатична хвороба
- Е Рак легені

У хворої 53 років діагностовано гострий абсцес легенів. З анамнезу виявлено, що 2 тижня тому вона була виписана у задовільному стані із терапевтичного стаціонару, де знаходилась з приводу гострої нижньодольової пневмонії. Назвіть найбільш імовірний шлях виникнення абсцесу легені у хворої

- А Бронхіальна обструкція
- В Гематогенний шлях інфікування
- С Емболічний шлях інфікування
- Д Лімфогенний шлях інфікування
- Е Травматичний шлях інфікування

У хворого 45 років з гострим абсцесом лівої легені при кашлі раптово виникли сильні болі в грудній клітці, задуха, посилилась тахікардія. При рентгено-логічному контролі зліва виявлено колабовану ліву легеню, повітря в лівій плевральній порожнині з горизонтальним рівнем рідини. Який механізм виникнення даного ускладнення?

- А Прорив гнійника в плевральну порожнину
- В Розрив булли лівої легені
- С Перехід запалення на вісцеральну плевру
- Д Ателектаз лівої легені
- Е Гостра серцево-легенева недостатність

Хворий А., 37 років, поступив із скаргами на кашель з виділенням гнійного харкотиння до 150 мл на добу, болі в правій половині грудної клітки, підвищення температури до 38С. Хворіє на протязі двох тижнів. За день до поступлення в клініку на висоті кашлевого приступу відійшло до 300 мл гнійного харкотиння з неприємними запахом. При огляді: вкорочення перкуторного легеневого звуку під правою лопаткою, там же - ослаблене везикулярне дихання. Попередній діагноз:

- А Гострий абсцес легені
- В Гострий бронхіт
- С Загострення хронічного абсцесу
- Д Загострення бронхоектатичної хвороби
- Е Емпієма плеври

Хворий А., 42 років, на протязі двох місяців лікувався з приводу гострого абсцесу верхньої долі правої легені. Проводилось лікування: внутрім'язеве введення антибіотиків, сульфаніламідні препарати. Покращення незначне. Залишається кашель з виділенням гнійного харкотиння 80-100 мл на добу з неприємними запахом, температура підвищена (37,6 С). Діагноз?

- А Хронічний абсцес легені



- В Гострий абсцес правої легені
- С Туберкульозна каверна
- Д Порожниста форма раку легені
- Е Нагноєний полікістоз

У хворого, 46 років, після охолодження підвищилась температура тіла до 38-39С, слабкість, помірні болі в правій половині грудної клітини, появився кашель із виділенням мокроти. Було почато активне протизапальне лікування, але температура тіла не знизилась на протязі 1 тижня. Потім у хворого виділялась мокрота з гноєм в кількості 200мл/добу. Після цього температура тіла знизилась до 36,6-37,1С. Визначається укорочення перкуторного тона нижче правої лопатки. При аускультатції в цій ділянці відмічається послаблення дихання. Яке захворювання в першу чергу можна запідозрити?

- А Абсцес легені і емпієма
- В Рак легені
- С Емпієма плеври
- Д Ателектаз легені
- Е Бронхоектатична хвороба

Хворий Д., 39 років, захворів гостро після переохолодження підвищилась температура до 40С, появились болі в грудній клітці справа, блювота із харкотинням з смердучим запахом. Зловживає куривом і алкоголем. Об'єктивно: загальний стан важкий, температура - 39 град.С, виражені ознаки гнійної інтоксикації і дихальної недостатності. Рентгенологічно: на фоні масивного затемнення верхньої і середньої долі визначаються порожнини різних розмірів з горизонтальним рівнем рідини. Діагноз?

- А Гангрена легені
- В Абсцес легені
- С Порожниста форма рака
- Д Емпієма плеври
- Е Туберкульозні каверни

Після перенесеної простуди хворий госпіталізований через 4 дні зі скаргами на кашель з виділенням поодиноких пльовків слизуватого харкотиння. Через 2 дні одноразово виділилось біля 250мл гнійного харкотиння з прожилками крові. Стан середньої важкості. ЧД - 28-30 за хв., пульс - 96 за хв., АТ - 110/70 мм рт.ст. Дихання над лівою легенею везикулярне, над правою-ослаблене, вологі різнокаліберні хрипи над н/часткою та амфоричне дихання біля кута лопатки. Який найбільш імовірний діагноз?

- А Гострий абсцес легені
- В Ексудативний плеврит
- С Гостра вогнищева пневмонія
- Д Емпієма плеври
- Е Піопневмоторакс

Хворий 45 р., захворів гостро після переохолодження. Т-38,7С. При кашлі виділяється мокротиння з неприємним запахом. Справа вислуховуються різнокаліберні вологі хрипи. В крові: Л-16,0x10<sup>9</sup>/л, н.п.я.-12%, ШОЕ-52 мм/год. Ro: в 3-му сегменті справа визначається фокус затемнення 3 см малої інтенсивності з нечіткими рівними контурами і просвітленням в центрі. Яке захворювання найбільш ймовірне?

- А Абсцедуюча пневмонія
- В Інфільтративний туберкульоз
- С Периферичний рак легень
- Д Ехінококова кіста
- Е Кіста легені

Після перенесеної ГРВІ у хворої посилюється біль у грудній клітці зліва, з'явився кашель з виділенням великої кількості гнійної мокротиння. Об-но: дихання в нижніх відділах грудної клітки зліва ослаблене, притуплення перкуторного звуку, ЧСС 106 за 1 хв., t тіла – 38°C, рентгенологічно визначається гомогенне затемнення нижньої долі лівої легені. Ваш діагноз?

- A Абсцес лівої легені
- B Емпієма плеври
- C Лівобічний пневмоторакс
- D Бронхоектатична хвороба
- E Лівобічний ексудативний плеврит

Хвора 21 р. відмічає кашель з гнійним мокротинням, часті підйоми температури після найменшого охолодження, нерідко набряки під очима, хворіє 10 років. Загальний стан задовільний. Бліда. Відмічається пастозність обличчя і голенів. При обстеженні поставлений діагноз: бронхоектатична хвороба з ізольованим ураженням рішеччастими бронхоектазами нижньої долі правої легені. Яке ускладнення бронхоектатичної хвороби може відмічатися в даному випадку?

- A Амілоїдоз внутрішніх органів
- B Легенева кровотеча
- C Емпієма, піопневмоторакс
- D Гангрена легень
- E Рак легень

Протягом року хворий виділяє приблизно 0,5 літри гнійного харкотиння, причому більш виділяється у ранкові години та одразу після пробудження. Яку хворобу можна запідозрити?

- A Бронхоектатична хвороба
- B Вогнищева пневмонія
- C Хронічний бронхіт
- D Туберкульоз легенів
- E Рак легенів

Чоловік 54 років скаржиться на біль в грудній клітці, посилення задишки, кашель з харкотинням з прожилками крові. В анамнезі: тривалий кашель з гнійним харкотинням до 200 мл за добу, більше зранку, періодичне підвищення температури тіла до 37,8°C, пітливість, озноб. Палить з 14 років. Об'єктивно: маса тіла знижена, шкіра з землистим відтінком, обличчя набрякле, пальці у вигляді "барабанних паличок", в легенях на фоні легеневого та коробочного звуків - притуплення, сухі та гучні велико- та середньопузирчасті хрипи. В крові: лейкоцитоз, помірно прискорена ШЗЕ. Яка найбільш вірогідна причина легеневої кровотечі у хворого?

- A Бронхоектатична хвороба
- B Туберкульоз
- C Хронічний бронхіт
- D Абсцес легені
- E Рак легені

Пацієнт хворіє 20 років хронічним бронхітом. В останній час виділяє приблизно 0,5 л гнійного харкотиння за добу з максимальним виділенням харкотиння у ранкові години. Пальці у вигляді "барабанних паличок", нігті за типом "годинникове скло". Яка хвороба найбільш ймовірна?

- A Бронхоектази
- B Гостра пневмонія
- C Хронічний бронхіт
- D Гангрена легенів
- E Туберкульоз

Чоловіка 26 років після перенесеної в дитинстві корі постійно турбує кашель з відходженням слизово-гнійного харкотиння до 200 мл, переважно вранці. Періодично відзначається підвищення температури до 38°C. Вислуховуються сухі, а у нижніх ділянках вологі хрипи. Рентгенологічно: крупносітчата деформація легеневого малюнка. Який найбільш вірогідний діагноз?

- A Бронхоектатична хвороба
- B Хронічне обструктивне захворювання легень
- C Позагоспітальна пневмонія
- D Туберкульоз легенів
- E Пневмосклероз

Хворий 10 років скаржиться на кашель з гнійним харкотинням, частіше зранку, задишку, стійкі вологі хрипи нижче лівої лопатки. Пальці у вигляді барабаних паличок. Харкотиння - трьохшарове. В крові: лейкоцитоз, зсув формули вліво, прискорення ШЗЕ. Вміст хлоридів у потовій рідині - 40 ммоль/л. Бронхограма: розширення кінцевих відділів бронхів нижньої частки зліва. Який діагноз найбільш вірогідний?

- A Бронхоектатична хвороба
- B Хронічний бронхіт
- C Синдром Картагенера
- D Муковісцидоз, легенева форма
- E Ідіопатичний фіброзуючий альвеолі

Хворий Б., 18 років скаржиться на кашель з гнійним харкотинням до 150 мл за добу, випадки кровохаркання, експіраторну задишку, субфебрилітет, загальну слабкість, похудіння. Неоднаразово хворів пневмонією. Об'єктивно: пониженого живлення, шкіра бліда, ціаноз губ, барабанні палички. Тимпанічний відтінок легеневого звуку, послаблене везикулярне дихання, множинні різнокаліберні звучні вологі хрипи. В крові: ер.- 3.2 Т/л, лейк. - 5.2 Г/л, ШЗЕ - 55 мм/год. Рентгенологічно: легеневі поля емфізематозні, лівий корінь деформований, розширений. Який найбільш ймовірний діагноз?

- A Бронхоектатична хвороба з локалізацією бронхоектазів в лівій нижній частці
- B Хронічна пневмонія лівої нижньої частки
- C Хронічний абсцес лівої нижньої частки
- D Лівобічна кістозна гіпоплазія
- E Лівобічна бронхопневмонія

Хвора 52 років страждає бронхоектатичною хворобою більше 10 років. Скаржиться на кашель з гнійним харкотинням, підвищення температури до 37,8°C. Бліда, відмічається пастозність обличчя та гомілок. У крові: Нв 105 г/л, у сечі білок 1,02 г.лейк. -6-8 , ер 3-5 у п.зору. Про яке ускладненн бронхоектатичної хвороби слід подумати?

- A Амлілоїдоз нирок
- B Абсцес легені
- C Метаінфекційний гломерулонефрит
- D Нефротичний синдром
- E Хронічний пієлонефрит

Хворий 19 років, скаржиться на підвищення температури до 39° у вечірні години, виражений кашель, виділення харкотиння у великій кількості з неприємним запахом. Хворіє декілька років, останнє загострення пов'язане з переохолодженням. При порівняльній перкусії легень – в нижніх відділах праворуч притуплений легениевий звук, при аскультації середньопухирчаті хрипи. Яке захворювання найбільш вірогідне може бути у хворого?

- A Бронхоектатична хвороба
- B Хронічний бронхіт
- C Абсцес легень
- D Гангрена легень
- E Позагоспітальна пневмонія

Хворий впродовж 12 років хворіє на хронічний обструктивний бронхіт. Протягом останнього року почастишали загострення, посилилась задишка і кашіль, збільшилася кількість гнійного харкотіння (до 100-150 мл на добу). Рентгенологічно - дрібносітчата деформація легень, тінь серця вертикальна. Про яке ускладнення можна думати в першу чергу?

- A Бронхоектазії
- B Ателектаз легенів
- C Спонтаний пневмоторакс
- D Легеневе серце
- E Рак легень, периферична форма

Пацієнт 20 років скаржиться на підвищення температури до 37,5оС, задишку, кашель з гнійним харкотинням, іноді з проміжками крові. Об-но: пальці у вигляді "барабаних паличок". При аускультатії дихання жорстке, сухі та вологі хрипи. На рентгенограмі посилення легеневого малюнку, його ніздрюватий характер. Яке це захворювання?

- A Бронхоектатична хвороба
- B Бронхіальна астма
- C Хронічний обструктивний бронхіт
- D Абсцес легень
- E Канцероматоз легень

Хвора Н., 31 року, скаржиться на кашель з виділенням слизувато-гнійного харкотиння з неприємним запахом, повним ротом, субфебрилітет, задишку, схуднення. Хворіє з дитинства. Об'єктивно: шкіра бліда, нігтьові фаланги у вигляді "барабаних паличок", нігті – "годинникового скла", мозаїчність перкуторного звуку, дихання жорстке, осередки середньоміхурових вологих хрипів в місцях притуплення. Ваш діагноз:

- A Бронхоектатична хвороба
- B Хронічний бронхіт в фазі загострення
- C Абсцес легенів
- D Вірусна пневмонія
- E Гіпоплазія легень

Хворий 35 років перебував на лікуванні з приводу бронхоектатичної хвороби. Відмічається нормалізація всіх показників. Яке санаторно-курортне лікування можна порекомендувати?

- A Південний берег Криму
- B Моршин
- C Хмільник
- D Ворохта
- E Санаторно-курортне лікування протипоказане

Хворий Т., 52 років, надійшов до клініки зі скаргами на кашель з відходженням значної кількості слизувато-гнійного характеру, задишку при фізичному навантаженні, підвищення температури тіла до 37,8оС, загальну слабкість. Хворіє протягом декількох років, погіршення стану на протязі останніх 5 діб. Об'єктивно: звертають на себе увагу пальці у виді «барабаних паличок», нігті у виді «годинних скелець». При перкусії грудної клітки в нижніх відділах праворуч – укорочений легеневий звук. Аускультативно там же вислуховуються середньопухирчасті вологі хрипи. При бронхографії в нижній долі правої легені визначаються множинні циліндричні розширення бронхів. Ваш діагноз?

- A Бронхоектатична хвороба в стадії загострення
- B Правобічна нижньодолева пневмонія
- C Хронічний бронхіт у стадії загострення
- D Туберкульоз легень
- E Абсцес нижньої долі правої легені

Хворий 59 років скаржиться на кашель скаржиться на кашель з виділенням слизисто-гнійного харкотиння біля 260 мл на добу, задишку, загальну слабкість. Протягом 20 років хворіє бронхітом, з приводу чого лікується стаціонарно 2-3 рази на рік. Акроціаноз. Задишка в спокої. Фаланги пальців по типу "барабаних паличок" При аускультації вологі різнокаліберні хрипи над нижніми долями з обох сторін. Попередній діагноз?

- A Бронхоектатична хвороба
- B Позалікарняна пневмонія
- C Хронічний бронхіт
- D Хронічний абсцес
- E Нагноєна кіста легені

У хворого на рентгенографії (пряма проєкція) деформація легеневого малюнку, пневмофіброз, сотоподібний легеневий малюнок (нижніх сегментних легень), циліндричні, веретеноподібні утвори. Ваш діагноз?

- A Бронхоектатична хвороба
- B Абсцес правої легені
- C Пневмонія
- D Аномалія розвитку легень
- E Здоровий

Хворий 42 років госпіталізований до клініки з діагнозом: бронхоектатична хвороба. Хронічний обструктивний бронхіт не виражений. На рентген знімках бронхоектази локалізовані в межах окремих сегментів. Яка подальша тактика лікування?

- A Хірургічне лікування
- B Консервативне лікування
- C Диспансерне спостереження
- D Дихальна гімнастика
- E Антибактеріальна терапія

Хвора 30 років звернулась до пульмонолога зі скаргами на кашель з виділенням гнійного характеру до 300 мл за добу, кровохаркання, задишку при фізичному навантаженні, загальну слабкість, підвищену пітливість. На рентгенівському знімку ОГК деформація та посилення легеневого малюнку, тонкостінні мішочкоподібні утворення. Який діагноз найбільш імовірний?

- A Бронхоектатична хвороба
- B Хронічний бронхіт
- C Пневмонія
- D Гангрена легені
- E Сухий плеврит

Хворий 38 років, звернувся до терапевта зі скаргами на кашель з виділенням харкотиння гнійного характеру до 100 мл за добу, задишкою при незначному фізичному навантаженні, підвищенням температури тіла 38 °C, підвищену пітливість, загальну слабкість. На рентгенівському знімку циліндричні та веретеноподібні утвори. Який діагноз найбільш імовірний?

- A Бронхоектатична хвороба
- B ГРВІ
- C Пневмонія
- D Аномалія розвитку легень
- E Амілоїдоз легень

Хворий 47 років, довгостроково страждаючий хронічним бронхітом, після переохолодження звернувся зі скаргами на кашель із гнійним мокротинням "повним ротом", що має неприємний гнильний запах, особливо у ранку, кровохаркання після фізичного навантаження, субфебрилітет у вечорі, загальну слабкість, пітливість, зниження

працездатності. При огляді: харчування знижене, шкіра бліда, із сірим відтінком, кінцеві фаланги пальців рук у вигляді "барабаних паличок". Аускультативно- подих у легенів жорсткий, вислуховуються різноманітні вологі хрипи, крупно- і середнепузурчаті, що зменшуються після енергійного відкашлювання й відходження мокротиння. Ваш діагноз?

- А Бронхоектатична хвороба
- В Хронічний бронхит в стадії загострення
- С Абсцес легені
- Д Гостра пневмонія
- Е Синдром Гудпасчера

Хворий К., 57 років, звернувся до лікаря зі скаргами на кашель з виділенням великої кількості харкотиння [до 150 мл/добу]. Харкотиння слизово-гнійне, при стоянні в склянці ділиться на три шари [нижній – гній, середній – серозна рідина, верхній – слиз]. Хворіє близько 5 років, загострення тиждень тому. Об'єктивно: пальці у вигляді «барабаних паличок», нігті у вигляді «годинникових стекел». При перкусії над легенями укорочений перкуторний звук, аускультативно – велико- та середньопухирчаті вологі хрипи. Лабораторне обстеження: в загальному аналізі крові - лейкоцитоз, зсув лейкоцитарної формули вліво. При рентгенологічному дослідженні: посилений легеневиий малюнок, кільцевидні тіні. При бронхографії – множинні циліндричні потовщення бронхів з чіткими контурами. Який попередній діагноз ?

- А Бронхоектатична хвороба
- В Ехінокок легені
- С Кіста легені
- Д Гангрена легені
- Е Хронічна емпієма плеври

**Еталони відповідей до тестів:** 1- С, 2- -Е, 3-Д, 4-Д, 5-С, 6-С, 7-Д, 8-А, 9-Д, 10-С.

:

### Індивідуальне творче завдання

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Додаток 1.

### Схема опису рентгенограми легень

1. **Проекція знімка** (передня або задня пряма, права або ліва бічна, передня або задня коса: 1-а або 2-а).
2. **Особливі умови рентгенографії** (у положенні хворих сидячи або лежачи через важкість їх стану; з дихальною динамічною нерізкістю зображення у хворих без свідомості і т.п.).
3. **Оцінка якості знімка** (фізико-технічні характеристики: оптична густина, контрастність, різкість зображення; відсутність артефактів).
4. **Стан м'яких тканин** грудної клітки (об'єм, структура, наявність чужорідних тіл або повітря після травм і т.п.).
5. **Стан скелету** грудної клітки і плечового поясу (положення, форма, величина і структура кісток: ребер, грудини, видимих шийних і грудних хребців, ключиць, лопаток, головок плечових кісток).
6. **Порівняльна оцінка легеневих полів** (площа, форма, прозорість). При виявленні симптомів патології (поширене або обмежене затемнення або прояснення, вогнища, кругла або кільцеподібна тінь) докладно описати їх положення, форми, розмірів, густини тіні, структури, контурів.
7. **Стан легеневого малюнка** (розподіл елементів, архітектоніка, калібр, характер контурів).
8. **Стан коренів легень** (положення, форма, розміри, структура, контури елементів, наявність додаткових утворень).
9. **Стан середостіння** (положення, форма і ширина його в цілому і характеристика окремих органів).
10. Рентгенологічний (клініко-рентгенологічний) **висновок**.

## Додаток 2

### Приклади виписування рецептів

Rp: Tab. Prednisoloni 0,005

D.t.d. N 50.

S. Приймати по 4 таблетки вранці і 2 таблетки вдень після їжі.

Rp: Tab. Amoxicillini/clavulanic acidi 875/125 mg

D.t.d. N 14.

S. Приймати по 1 таблетці два рази на день.

Rp: Ceftriaxonі 1,0

D.t.d. N 10.

S. Вміст флакону розвести 10 мл води для ін'єкцій, вводити в/м 2 рази на день.

Rp: Tab. Ambroxoli 0.03

D.t.d. N 20.

S. По 1 таб. \* 3 рази на день

Rp: Tab. Acetylcysteini 0.6

D.t.d. N 10.

S. По 1 таб. вранці, розчинити в теплій воді

Rp: Tab. Levofloxacinі 0,5

D.t.d. N 10.

S. По 1 таб. вдень

Rp: Aerosoli Beclomethasoni 250 mcg

D.S. Вдихати по 1 вдиху двічі на день.

Rp: Aerosoli Salbutamoli 100 mcg

D.S. Вдихати по 1-2 вдиху за потребою.

Rp: Aerosoli Salmeteroli 50 mcg

D.S. Вдихати по 1 вдиху двічі на день.

Rp: Aerosoli "Seretid" (Fluticasone, Salmeterol) 250/50 mcg

D.S. Вдихати по 1 вдиху двічі на день.

Rp: Sol. Ipratropii bromidi 0,025% - 20,0

D.S. Розвести 20 крапель до 4 мл ізотонічного розчину, проводити інгаляції за допомогою небулайзеру 4 рази на добу.

Rp: Pulveri Formoteroli/budesonidi 160/4,5 mcg

D.S. По 2 вдиху \* 2 р/д

Rp: Tab. Montelucasti natrii 0,004

D.t.d. N 20

S. По 1 табл. на ніч

Rp: Tab. Furosemidi 0,04

D.t.d. N 10.

S. По 1 таб. вранці натщесерце



Rp: Tab. Isosorbidi mononitrati 0,04  
D.t.d. N 20.  
S. По 1 таб. двічі на день.

**Додаток 3**  
**ПРИКЛАДИ ФОРМУЛЮВАННЯ ДІАГНОЗІВ**  
**ХВОРОБИ ОРГАНІВ ДИХАННЯ**

1. Негоспітальна пневмонія в S<sub>1</sub>-S<sub>2</sub> верхньої частки лівої легені, II клінічна група. Легенева недостатність I ст.
2. Негоспітальна пневмонія IV групи нижньої та середньої часток лівої легені з деструкцією легеневої тканини в S<sub>8</sub>. Інфекційно-токсичний шок. Легенева недостатність III ст.
3. Нозокоміальна пневмонія нижньої (S<sub>9</sub>) частки правої легені, нетяжкий перебіг. Легенева недостатність I ст.
4. Бронхіальна астма, важкий персистуючий перебіг, важкий ступінь загострення. Вторинна емфізема легень. Легенева недостатність II ст.
5. Бронхіальна астма, середньої важкості персистуючий перебіг, загострення середньої важкості. Вторинна емфізема легень. Легенева недостатність I ст.
6. Бронхіальна астма, легкий персистуючий перебіг, середньої важкості ступінь загострення. Вторинна емфізема легень. Легенева недостатність I ст.
7. Інтермітуюча бронхіальна астма, легкий ступінь загострення. Легенева недостатність 0 ст.
8. Бронхіальна астма, важкий персистуючий перебіг, важке загострення із загрозою зупинки дихання. Легенева недостатність III ст.
9. Бронхіальна астма, важкий персистуючий перебіг, важке загострення, гіпоксемічна кома. Легенева недостатність III ст.
10. Хронічне обструктивне захворювання легень, I стадія, легкий перебіг, неінфекційне неважке загострення. Легенева недостатність I ст.
11. Хронічне обструктивне захворювання легень, III стадія, важкий перебіг, інфекційне важке загострення. Легенева недостатність II ст. Хронічне легеневе серце, недостатність кровообігу I ст.
12. Хронічне обструктивне захворювання легень, IV стадія, дуже важкий перебіг, інфекційне важке загострення. Легенева гіпертензія II ст. Легенева недостатність III ст. Хронічне декомпенсоване легеневе серце, недостатність кровообігу III ст.
13. Бронхіальна астма, важкий персистуючий перебіг, важкий ступінь загострення. Легенева гіпертензія II ст. Легенева недостатність II ст. Хронічне декомпенсоване легеневе серце, недостатність кровообігу II ст.
14. Негоспітальна пневмонія середньої частки правої легені, III клінічна група. Параневмонічний ексудативний правобічний плеврит. Легенева недостатність II ст.

**Додаток 4**  
**Протокол клінічного розбору хворого**

П.І.Б. хворого \_\_\_\_\_ Вік \_\_\_\_\_ професія \_\_\_\_\_  
Скарги хворого: \_\_\_\_\_

---

---

---

Anamnesis morbi:

Вважає себе хворим з \_\_\_\_\_, коли вперше з'явилися \_\_\_\_\_

---

---

Anamnesis vitae:

---

---

Результати фізикального обстеження хворого: \_\_\_\_\_

---

---

Попередній діагноз: \_\_\_\_\_

---

План обстеження: \_\_\_\_\_

---

Результати додаткових методів дослідження: \_\_\_\_\_

---

---

Обґрунтування клінічного діагнозу: \_\_\_\_\_

---

---

Клінічний діагноз:

Основне захворювання: \_\_\_\_\_

---

Ускладнення: \_\_\_\_\_

---

Супутні захворювання: \_\_\_\_\_

---

Лікування:

1. Режим \_\_\_\_\_

2. Дієта \_\_\_\_\_

---

## Рекомендована література

### А) Основна

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. - 18-е вид., допов. і переробл. - К. : Центр ДЗК, 2015. - 680 с.
2. Внутрішня медицина: Порадник лікарю загальної практики: навчальний посібник. / А.С. Свінцицький, О.О. Абрагамович, П.М. Боднар та ін.; За ред. проф. А.С. Свінцицького. – ВСВ «Медицина», 2014. – 1272 с. + 16с. кольоров. вкл.
3. Внутрішня медицина: Терапія: Підручник. / Н.М. Середюк, В81 І. П. Вакалюк, О.С. Стасимин та інші. – 4-е вид. виправ. – К.: Медицина, 2013 - 688 с.
4. Сиволап В.Д., Каленський В.Х. Фізіотерапія. Підручник. 2015, 198 с. Електронне видання.
5. М.С. Регеда, М.М. Регеда, Л.О. Фурдичко, М.А. Колішецька, С.І. Мироненко. Бронхіальна астма. Монографія. Видання п'яте, доповнене та перероблене. – Львів, 2012. – С.147.
6. Передерій В.Г., Ткач С.М. Основи внутрішньої медицини. В 3 т. Том 1. «Нова книга», 2009. – 640 с.

### Б) Додаткова

- 1) Пропедевтика внутрішньої медицини: підруч. для студ. вищ. мед. закл. освіти III-IV рівнів акредитації. Доп. МОЗ України / Ю. І. Децик [та ін.]; за ред. проф. О. Г. Яворського. - К. : Медицина, 2013. - 552.
- 2) Тодоріко Л.Д., Бойко А.В. Основні синдроми й методи обстеження в пульмонології та фтизіатрії: Навчальний посібник для самостійної роботи студентів старших курсів вищих медичних навчальних закладів III-IV рівнів акредитації. – Київ: Медкнига, 2013. – 432 с.
- 3) Диференціальна діагностика основних синдромів при захворюваннях органів дихання та додаткові матеріали з фтизіатрії: Навчальний посібник / За ред. проф. Л.Д. Тодоріко– БДМУ Чернівці: Медуніверситет, 2011. – 320 с.
- 4) Л.В.Юдина, Алгоритм діагностики и лечения ХОЗЛ в практике терапевта». Новости медицины и фармации. 4(402). 2012
- 5) The Merck Manual of Diagnosis and Therapy, 18<sup>th</sup> edition /Editors: M.H. Beers, R.S. Porter, Th.V. Jones //Merck Sharp & Dohme Corp., 2006. –2991 p.

### Методичні матеріали кафедри

- 1) Сиволап В.Д., Каленський В.Х. Фізіотерапія. Підручник. Запоріжжя 2015, 205с.
- 2) Сиволап В.Д. та співорб. - .Основи діагностики, лікування та профілактики основних хвороб органів дихання. - Навчально-методичний посібник до практичних занять та самостійної роботи студентів з дисципліни «Внутрішня медицина». – Запоріжжя. – 2010. – 193 с.
- 3) Сиволап В.Д. Клиническая электрокардиография. Типографское объединение» Запоріжжя», 2008.- 276 с
- 4) Сиволап В.Д. та співорб. Класифікація терапевтичних захворювань. –Запоріжжя. – 2010 - 203 с.

### Накази МОЗ України, національні та міжнародні рекомендації

- 1) Наказ МОЗ України від 8 червня 2015 р. № 327. Уніфікований клінічний протокол первинної медичної допомоги «Кашель у дорослих».
- 2) Наказ МОЗ України від 27 червня 2013 р. № 555 Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги та медичної реабілітації «Хронічне обструктивне захворювання легені».
- 3) Наказ МОЗ України від 08 жовтня 2013 р. № 868 Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги «Бронхіальна астма».

#### **Інтернет – ресурси**

- 1) [www\moz.gov.ua](http://www.moz.gov.ua)
- 2) [www\testcentr.org.ua](http://www.testcentr.org.ua)
- 3) [www\zsmu.zp.ua](http://www.zsmu.zp.ua)
- 4) [www\booksmed.com](http://www.booksmed.com)
- 5) Всеукраїнська електронна бібліотека, розділ «Внутрішні хвороби»  
<http://youalib.com>

**ОСНОВИ ДІАГНОСТИКИ, ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ОСНОВНИХ ХВОРОБ ОРГАНІВ  
ДИХАННЯ**

**Навчально-методичний посібник до практичних занять та самостійної роботи студентів з дисципліни  
«Внутрішня медицина»**

---

Здано в набір \_\_.\_\_.2016 Підписано до друку \_\_.\_\_.2016  
Папір офсетний. Друк - різнограф  
Тираж 300. Замовлення № 215  
Видавництво ЗДМУ  
69035. м. Запоріжжя, вул. Маяковського, 26