

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія»

“Затверджено”

на засіданні кафедри
внутрішньої медицини №1

Завідувач кафедри

Професор Скрипник І.М.

Протокол № 2 від 15.09.2016 р.

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ
ПРИ ПІДГОТОВЦІ ДО ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

| | |
|-----------------------------|--|
| <i>Навчальна дисципліна</i> | Внутрішня медицина |
| <i>Модуль</i> | Основи внутрішньої медицини |
| <i>Змістовний модуль</i> | Основи діагностики, лікування та профілактики хвороб органів дихання |
| <i>Тема заняття</i> | Хронічне обструктивне захворювання легень: хронічний бронхіт та емфізема легень |
| <i>Курс</i> | IV |
| <i>Факультет</i> | Медичний №1,2 |

1. Актуальність теми: Хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) – захворювання, що можна попередити і яке піддається лікуванню. Воно характеризується не повністю зворотнім обмеженням прохідності дихальних шляхів. Обмеження прохідності дихальних шляхів зазвичай прогресує і асоціюється із незвичною запальною відповіддю легень на шкідливі частки або гази, головним чином у зв'язку із курінням. Поряд із ураженням легень, ХОЗЛ призводить до значних позалегеневих системних ефектів, супутніх захворювань, які обтяжують перебіг захворювання у окремих хворих.

2. Мета: розпізнавати основні симптоми і синдроми при ХОЗЛ; ознайомити студентів з методами обстеження, які застосовують для діагностики ХОЗЛ, показаннями для їх призначення, методикою виконання, діагностичною цінністю кожного з них; навчити студентів самостійно трактувати результати проведених обстежень; ознайомити студентів з тактикою лікування ХОЗЛ.

Конкретні цілі:

- аналізувати поширеність ХОЗЛ;
- визначити етіологію і патогенез ХОЗЛ;
- класифікувати ХОЗЛ і аналізувати їх типову клінічну картину;
- скласти індивідуальну схему діагностичного пошуку, визначити та запропонувати необхідний об'єм та послідовність методів обстеження пацієнта при підозрі на ХОЗЛ;
- вміти проводити обстеження хворого (опитування, огляд, пальпація, перкусія, аускультация) і обґрунтувати попередній діагноз;
- скласти план додаткового обстеження хворого при підозрі на ХОЗЛ;
- обґрунтовувати застосування основних діагностичних методів, що застосовуються при обстеженні пацієнтів з ХОЗЛ показання і протипоказання для їх проведення та можливі ускладнення;
- трактувати отримані результати додаткових методів дослідження – загальноклінічного обстеження, біохімічного аналізу крові, загального аналізу мокроти, рентгенографічного обстеження ОГП, спірограми, бронхоскопічного і бронхографічного обстежень та ін.
- провести диференціальну діагностику і обґрунтувати клінічний діагноз;
- знати принципи лікування, реабілітації і профілактики ХОЗЛ.

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

| Дисципліна | Знати | Вміти |
|------------------------|---|---|
| Анатомія | Будову бронхіально-легеневого апарату людини, кровопостачання, іннервацію | |
| Гістологія | Будову стінки трахеї, бронхів, альвеол в нормі та патології | |
| Топографічна анатомія | Взаєморозташування органів грудної клітини | |
| Нормальна фізіологія | Показники функції зовнішнього дихання, їх значення | Визначати функцію зовнішнього дихання |
| Патологічна анатомія | Зміни будови стінки бронхолегеневої тканини при ХОЗЛ | |
| Патологічна фізіологія | Показники спірографії залежно від ступеня порушення функції зовнішнього дихання | Аналізувати показники зовнішнього дихання |
| Пропедевтична терапія | Симптоматологія ХОЗЛ та ускладнень (синдром поліорганних уражень, | Проводити об'єктивне обстеження хворого, аналізувати клініко-лабораторні дані хворого |

| | | |
|--------------|---|---|
| | респіраторний дистрес-синдром і легенева недостатність) | |
| Фармакологія | Механізм дії, показання та протипоказання для призначення глюкокортикостероїдів, бронхолітиків, відхаркуючих. | Виписувати рецепти на вказані препарати |

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

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

| Термін | Визначення |
|--|--|
| Хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) | Захворювання, яке можна попередити та лікувати, що характеризується персистуючим обмеженням прохідності дихальних шляхів, яке зазвичай прогресує та асоціюється із підвищеною хронічною запальною відповіддю дихальних шляхів та легень на шкідливі частки та гази. Загострення та супутні захворювання ще більше погіршують загальну тяжкість у окремих хворих. |
| Тест на зворотність бронхообструкції | Для діагностики ХОЗЛ та визначення ступеня тяжкості враховуються значення ОФВ1 та ФЖЕЛ після прийому бронхолітика (через 10–15 хвилин після прийому 400 мкг салбутамолу або іншого β_2 -агоніста в адекватній дозі, через 30–45 хвилин — після прийому 160 мкг холінолітика короткої дії або їх комбінації). |

4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Визначення ХОЗЛ;
2. Сучасні погляди на етіологію, патогенез ХОЗЛ;
3. Класифікація ХОЗЛ;
4. Основні клініко-лабораторні синдроми при ХОЗЛ;
5. Критерії діагнозу ХОЗЛ;
6. Диференціальна діагностика;
7. Ускладнення ХОЗЛ;
8. Стандарти терапії, реабілітації хворих з ХОЗЛ;
9. Прогноз і працездатність.

4.3. Практичні завдання, які виконуються на занятті:

- детально зібрати анамнез захворювання;
- провести фізикальне обстеження хворого, виявити і дати оцінку змінам в його стані;
- скласти план додаткового обстеження, оцінити його результати;
- обґрунтувати і сформулювати попередній і клінічний діагноз ХОЗЛ з урахуванням ступеня тяжкості порушень прохідності дихальних шляхів згідно класифікації, комплексна оцінка ХОЗЛ та розподіл хворих на групи;
- основні принципи ведення стабільного ХОЗЛ; оцінка загострень ХОЗЛ та тактика лікування;
- опанувати навичками надання медичної допомоги при легеневій кровотечі, гострій дихальній недостатності;
- оцінювати результати загальноклінічного обстеження, біохімічного аналізу крові,

загального та мікробіологічного аналізу мокроти, спірограми, рентгенографічного обстеження ОГП та ін.

Зміст теми

Хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) — захворювання, яке можна попередити та лікувати, що характеризується персистуючим обмеженням прохідності дихальних шляхів, яке зазвичай прогресує та асоціюється із підвищеною хронічною запальною відповіддю дихальних шляхів та легень на шкідливі частки та гази.

Загострення та супутні захворювання ще більше погіршують загальну тяжкість у окремих хворих. Характерне для ХОЗЛ хронічне обмеження дихальних шляхів зумовлене поєднанням захворювання дрібних дихальних шляхів (обструктивний бронхіоліт) та деструкції паренхіми (емфізема), відносний вклад кожної складової різний у різних хворих. Хронічне запалення призводить до структурних змін та звуження дрібних повітряпроводних шляхів.

Деструкція легеневої паренхіми внаслідок запалення призводить до втрати прикріплень альвеол до дрібних бронхів та зменшенню еластичної тяги легень; в свою чергу, ці зміни зменшують здатність дихальних шляхів залишатися розкритими під час видиху. Обмеження прохідності дихальних шляхів вимірюється за допомогою спірометрії, яка є найбільш широко розповсюдженим, доступним та відтворюваним методом дослідження функції легень.

Поряд із ураженням легень, ХОЗЛ призводить до значних позалегенових (системних) ефектів, супутніх захворювань, які обтяжують перебіг ХОЗЛ у окремих хворих. ХОЗЛ розвивається у людей середнього віку, із значним стажем паління, пацієнти на той час вже мають інші захворювання, для яких паління та вік також є факторами ризику їх розвитку. Але зі свого боку і ХОЗЛ, сам по собі, теж призводить до виникнення значних позалегенових ефектів, які призводять до розвитку супутньої патології. Визнаними позалегеновими ефектами ХОЗЛ є втрата ваги, порушення харчування, дисфункція скелетних м'язів. У хворих на ХОЗЛ збільшується ризик інфаркту міокарду, стенокардії, остеопорозу, респіраторних інфекцій, переломів кісток, депресії, діабету, розладів сну, анемії, глаукоми, є дані, що і раку легень.

Перебіг ХОЗЛ в цілому має прогресуючий характер, особливо при наявності впливу подразнюючих чинників. Припинення цього впливу, навіть при значному обмеженні прохідності дихальних шляхів, може в деякій мірі покращити функцію легень та уповільнити прогресування захворювання. Лікування хворих на ХОЗЛ може зменшити вираженість симптомів, покращити якість життя, зменшити частоту загострення та зменшити смертність.

ХОЗЛ — полігенне захворювання та класичний приклад взаємодії генів та оточуючого середовища. Генетично зумовленим найбільш вивченим фактором ризику розвитку ХОЗЛ є спадковий дефіцит α_1 -антитрипсину. Він є моделлю того, як інші генетичні фактори ризику можуть впливати на розвиток ХОЗЛ. Найбільшим фактором ризику розвитку та прогресування ХОЗЛ є паління. Крім того, будь який фактор, що порушує розвиток легень під час гестації та в дитинстві (зменшена вага при народженні, респіраторні інфекції, тощо) має потенціальний вплив на збільшення ризику розвитку ХОЗЛ. Для ХОЗЛ характерні патологічні зміни в центральних (проксимальних), периферичних відділах дихальної системи, паренхімі та судинах легень.

Запалення в дихальних шляхах при ХОЗЛ представляє собою збільшену відносно нормальної запальну відповідь респіраторного тракту на хронічну дію подразників (наприклад, тютюнового диму), у якому приймають участь запальні клітини та медіатори запалення. Запалення в дихальних шляхах в подальшому усугубляється оксидантним стресом та надлишком протеїназ в легенях. Обидва ці механізми призводять до характерних при ХОЗЛ патологічних змін. Діагноз ХОЗЛ має розглядатися у кожного, в кого є скарги на

задишку, хронічний кашель або виділення харкотиння та/або анамнез впливу факторів ризику захворювання, особливо паління.

Основні ознаки, що націлюють на діагностику ХОЗЛ

Запідозрити ХОЗЛ та провести спірометричне дослідження, якщо будь-яка ознака наявна у пацієнта у віці старше 40 років. Самі по собі ці ознаки не є діагностичними, але їх поєднання підвищує ймовірність діагнозу ХОЗЛ.

| | |
|--|---|
| Задишка (кардинальний симптом ХОЗЛ), яка: | Прогресує (з часом посилюється) |
| | Зазвичай посилюється під час фізичного навантаження |
| | Персистує (триває протягом дня) |
| | Пацієнт описує її як “дихання потребує збільшення зусилля”, “тяжкість”, “нестача повітря” або “задишка”. |
| Хронічний кашель (часто перший симптом в розвитку ХОЗЛ) | Спочатку може бути періодичним, пізніше — може бути щодня, часто увесь день. Може бути непродуктивним. Іноді значна бронхообструкція може розвинути без наявності кашлю. |
| Хронічне виділення мокроти | Хронічне виділення мокроти може вказувати на ХОЗЛ. Часто в невеликій кількості, клейка, відкашлюється погано. Кількість мокроти іноді важко встановити (хворі її проковтують). Якщо мокрота у великій кількості — це може бути обумовлено наявністю бронхоектазів. Гнійна мокрота вказує на гнійне загострення. |
| Свистяче дихання та відчуття скутості грудної клітки | Неспецифічні симптоми, можуть змінюватись день від дня, протягом дня. Їх наявність або відсутність ані не підтверджує діагноз ХОЗЛ, ані його заперечує. |
| Історія впливу факторів ризику | Тютюновий дим |
| | Промисловий пил та хімікати |
| | Кухонний дим та дим від згоряння палива |

Клінічний діагноз має бути підтверджений за результатами спірометрії.

Для діагностики ХОЗЛ та визначення ступеня тяжкості враховуються значення ОФВ1 та ФЖЕЛ після прийому бронхолітика (через 10–15 хвилин після прийому 400 мкг сальбутамолу або іншого β_2 -агоніста в адекватній дозі, через 30–45 хвилин – після прийому 160 мкг холінолітика короткої дії або їх комбінації). Основна функціональна характеристика ХОЗЛ – значення ОФВ1/ФЖЕЛ після прийому бронхолітика менше 0,70. ОФВ1 може бути зменшений (також може бути і в межах норми - $> 80\%$ від належних), ступінь його зменшення відображає тяжкість спірометричних порушень у хворого на ХОЗЛ. Величина приросту ОФВ1 після прийому бронхолітика не має діагностичного та/або прогностичного значення при ХОЗЛ. Втомленість, втрата ваги, анорексія – часто зустрічаються у хворих із тяжким та дуже тяжким ХОЗЛ. Вони прогностично важливі, можуть бути ознаками інших захворювань (наприклад, туберкульозу, раку легень), їх завжди потрібно досліджувати. Може статись непритомність під час кашлю (внаслідок швидкого збільшення внутрішньо грудного тиску під час тривалих нападів кашлю). Набряки щиколоток можуть бути єдиним симптомом легеневого серця. Симптоми депресії та/або тривожності часті при ХОЗЛ, заслуговують специфічного дослідження, асоціюються з підвищеним ризиком загострень та низькою якістю життя.

Для оцінки тяжкості та ушкоджуючого впливу ХОЗЛ на окремого хворого, що проявляється у ризику несприятливих подій у перебігу захворювання (розвитку загострень в майбутньому, госпіталізацій, смерті внаслідок ХОЗЛ) та для визначення подальшої тактики лікування проводиться комплексна оцінка із урахуванням:

- поточного рівня симптомів,
- тяжкості спірометричних порушень,
- ризику загострень,
- наявності супутньої патології.

Для оцінки симптомів пропонуються Модифікована шкала задишки Медичної дослідницької ради (мМДР) (Modified Medical Research Council (MMRC) Dyspnea Scale) та Тест оцінки ХОЗЛ (ТОХ) (COPD Assessment Test (CAT)). Шкала мМДР відображує один симптом — задишку, Тест оцінки ХОЗЛ більш повно відображує вплив захворювання на повсякденну активність хворого та його самопочуття.

Шкала мМДР добре корелює з іншими інструментами для вимірювання статусу здоров'я та передбачає ризик майбутньої смертності.

ТОХ вміщує 8 пунктів, які виміряють погіршення статусу здоров'я при ХОЗЛ. Загальний рахунок знаходиться в межах від 0 до 40; тісно корелює із статусом здоров'я, що вимірюється згідно опитувальника госпітала св. Георгія, надійним та чутливим.

Загальний рахунок ТОХ визначається як сума балів відповідей на кожне з восьми запитань.

Оцінка задишки за мМДР ≥ 2 та загальний рахунок ТОХ ≥ 10 свідчать про вираженість симптомів ХОЗЛ. Можна застосовувати якийсь один тест, не обов'язково обидва.

В комплексну оцінку стану хворого ХОЗЛ, як невід'ємна складова, входить спірометрична оцінка. До того ж тяжкість клінічних симптомів ХОЗЛ, обмеження працездатності, частота загострень для клінічної перспективи пацієнта значить набагато більше, ніж ступінь погіршення показників ФЗД, і тому більше уваги має бути приділено багатовимірній оцінці погіршення ХОЗЛ, ніж тільки категоризації за ступенем тяжкості погіршення функції дихання.

Це розширює визначення порушення функції зовнішнього дихання, включаючи групу людей з ОФВ1 $> 80\%$ від належного (з відношенням ОФВ1/ФЖЄЛ < 0.70), і таким чином розширює клінічний діагноз ХОЗЛ, включаючи пацієнтів з легкими порушеннями функції зовнішнього дихання, які супроводжуються респіраторними симптомами. Теперішня класифікація тяжкості порушень бронхіальної прохідності передбачає визначення ступеню тяжкості.

Класифікація ступеня тяжкості порушень прохідності дихальних шляхів у хворих на ХОЗЛ (після прийому бронхолітика)

| Категорія | Характеристика | ОФВ1 |
|-----------|-----------------------|------------------------|
| GOLD 1 | обструкція легка | $\geq 80\%$ |
| GOLD 2 | обструкція помірна | $\geq 50\%$ і $< 80\%$ |
| GOLD 3 | обструкція важка | $\geq 30\%$ і $< 50\%$ |
| GOLD 4 | обструкція дуже важка | $< 30\%$ |

Загострення при ХОЗЛ визначаються як гостра подія, що характеризується погіршенням респіраторних симптомів пацієнта, яке виходить за межі повсякденної варіабельності та потребує змін в лікуванні. Найкращий предиктор частих загострень (≥ 2 за рік) — це анамнез попередніх загострень, що потребували лікування. Посилення бронхообструкції також вказує на збільшення ризику розвитку загострень та ризику смерті. Для оцінки ризику розвитку несприятливих подій у перебігу в майбутньому пропонується два шляхи. Один враховує критерії класифікації ступеня порушень бронхіальної прохідності (ОФВ1): 3 та 4 ступінь (тяжкий та дуже тяжкий ступінь бронхообструкції, ОФВ1 $< 50\%$ від належних) вказують на високий ризик. Інший підхід базується на врахуванні анамнезу загострень протягом останнього року: 2 та більше загострень, або одне загострення протягом року, що потребувало госпіталізації, вказують на високий ризик.

При розходженні між категорією ризику згідно класифікації за ступенем порушень бронхіальної прохідності (ОФВ1) та анамнезом загострень, враховується найбільший ризик.

Алгоритм проведення комплексної оцінки: спершу проводиться оцінка симптомів за шкалою мМДР або ТОХ та визначається, чи відноситься пацієнт до лівої колонки — менше

симптомів (рахунок мМДР 0–1, або загальний рахунок ТОХ тесту менше 10), чи до правої — більше симптомів (рахунок мМДР ≥ 2 , або загальний рахунок ТОХ тесту ≥ 10). Потім оцінюється ризик загострень, щоб визначити, до якого ряду — нижнього (низький ризик) або верхнього (високий ризик) віднести пацієнта. Це можна зробити двома шляхами: 1) за допомогою спірометрії для визначення ступня обмеження прохідності дихальних шляхів згідно спірометричної класифікації GOLD: GOLD 1 та GOLD 2 (ОФВ1 $\geq 50\%$ від належних) вказують на низький ризик, GOLD 3 та GOLD 4 (ОФВ1 $< 50\%$ від належних) вказують на високий ризик; або 2) оцінити кількість загострень у пацієнта протягом попередніх 12 місяців (0 або 1 загострення вказує на низький ризик; 2 та більше, або одне, що потребувало госпіталізації, — на високий ризик).

Таким чином, групи хворих можна характеризувати як:

Хворі групи А — низький ризик несприятливих подій, мало симптомів.

Як правило, ОФВ1 $> 50\%$ (GOLD 1 або GOLD 2) та/або ≤ 1 загострень за рік та мМДР < 2 або ТОХ < 10 .

Хворі групи В — низький ризик несприятливих подій, багато симптомів.

Як правило, ОФВ1 $> 50\%$ (GOLD 1 або GOLD 2) та/або ≤ 1 загострень за рік та мМДР ≥ 2 або ТОХ ≥ 10 .

Хворі групи С — високий ризик несприятливих подій, мало симптомів.

Як правило, ОФВ1 $\leq 50\%$ (GOLD 3 або GOLD 4) та/або ≥ 2 загострень за рік та мМДР < 2 або ТОХ < 10 .

Хворі групи D — високий ризик несприятливих подій, багато симптомів.

Як правило, ОФВ1 $\leq 50\%$ (GOLD 3 або GOLD 4) та/або ≥ 2 загострень за рік та мМДР ≥ 2 або ТОХ ≥ 10 .

| | При оцінці ризику вибирати треба найбільший ризик несприятливих подій виходячи із спірометричної класифікації або анамнезу загострень | | | | |
|--|--|------------|---------------|----------|--|
| Ризик GOLD класифікація обмеження прохідності дихальних шляхів | 4 | C | D | ≥ 2 | Ризик Анамнез загострень за попередній рік |
| | 3 | | | | |
| | 2 | A | B | 1 | |
| | 1 | | | 0 | |
| | | мМКД < 2 | мМКД ≥ 2 | | |
| | | ТОХ < 10 | ТОХ ≥ 10 | | |
| | | Симптоми | | | |

Таким чином, групи хворих можна характеризувати як:

1. Хворі групи А – низький ризик несприятливих подій, мало симптомів.

Як правило, GOLD 1 або GOLD 2 та/або ≤ 1 загострень за рік та мМКД < 2 або ТОХ < 10

2. Хворі групи В – низький ризик несприятливих подій, багато симптомів.

Як правило, GOLD 1 або GOLD 2 та/або ≤ 1 загострень за рік та мМКД ≥ 2 або ТОХ ≥ 10

3. Хворі групи С – високий ризик несприятливих подій, мало симптомів.

Як правило, GOLD 3 або GOLD 4 та/або ≥ 2 загострень за рік та мМКД < 2 або ТОХ < 10

4. Хворі групи D – високий ризик несприятливих подій, багато симптомів.

Як правило, GOLD 3 або GOLD 4 та/або ≥ 2 загострень за рік та мМКД ≥ 2 або ТОХ ≥ 10

Диференційна діагностика ХОЗЛ

| Діагноз | Наведені ознаки |
|-------------------|---|
| ХОЗЛ | Початок в середньому віці Симптоми повільно прогресують Анамнез паління |
| Бронхіальна астма | Початок в ранньому віці, часто в дитинстві Симптоми варіюють день від дня |

| | |
|---|---|
| | Симптоми погіршуються вночі/рано вранці Часті алергія, риніт, та/або екзема Сімейний анамнез астми |
| Серцева недостатність | На рентгенограмі – розширене серце, набряк легенів ФЗД (функція зовнішнього дихання) – рестрикція об’ємів, немає обмеження повітроносних шляхів |
| Бронхоектази | Гнійна мокрота у великих кількостях Часто асоціюється з бактеріальною інфекцією При рентгенобстеженні/КТ – розширення бронхів, стоншення стінки бронхів |
| Туберкульоз | Початок у будь-якому віці Наявність інфільтративних змін при рентген дослідженні Мікробіологічне підтвердження Висока локальна розповсюдженість туберкульозу при рентгенологічному дослідженні |
| Облітеруючий бронхіоліт | Початок в молодому віці. Не палять Можуть мати в анамнезі ревматоїдний артрит або гостре вдихання диму Часто виникає після трансплантації легень або кісткового мозку на вдиху – площі із зниженою щільністю |
| Дифузний панбронхіоліт | Переважає у пацієнтів азійської раси Більшість пацієнтів – чоловіки та ті, що не палять Майже у всіх хронічний синусит При рентген-дослідженні та КТ високої роздільної здатності – маленькі дифузні вузликоподібні помутніння та легенева гіперінфляція |
| Ці ознаки, як правило, характерні для вищезазначених захворювань, але не обов’язкові. Наприклад, ХОЗЛ може розвинути у пацієнта, який ніколи не палив (особливо в країнах, що розвиваються, де інші чинники ризику важливіші, ніж паління); бронхіальна астма може розвинути в дорослому віці або навіть у старшому | |

Диференційна діагностика ХОЗЛ і бронхіальної астми.

| Критерій | ХОЗЛ | Бронхіальна астма |
|--|--------------------|-------------------|
| Курець або колишній курець | Майже завжди | Можливо |
| Симптоми у віці після 35 років | Зазвичай | Іноді |
| Хронічний кашель | Зазвичай | Невідомо |
| Порушення дихання | Стійке і прогресує | Мінливе |
| Нічні прокидання з порушенням дихання та/чи задишкою | Рідко | Зазвичай |
| Значна денна або день від дня зміна симптомів. | Рідко | Зазвичай |

При діагностичних сумнівах для ідентифікації астми повинні бути використані наступні критерії:

- збільшення $\text{ОФВ}_1 (> 400 \text{ мл})$ у відповідь на прийом бронходилататорів;
- збільшення $\text{ОФВ}_1 (> 400 \text{ мл})$ у відповідь на прийом преднізолону для перорального застосування по 30 мг щодня протягом 2 тижнів;
- послідовні проведення пікфлуометрії демонструють коливання на 20 % або більше протягом дня або день за днем.

Клінічно виражене ХОЗЛ не підтверджується за умов, що показники ОФВ₁ і ОФВ₁/ЖЄЛ повертаються до розрахункових при використанні медикаментозного лікування.

Лікування

Цілі лікування хворих на ХОЗЛ: зменшення симптомів, попередження прогресування захворювання, покращення переносимості фізичних навантажень, покращення статусу здоров'я, попередження та лікування ускладнень, попередження та лікування загострень, зменшення смертності, попередження або мінімізація побічних ефектів лікування. Відмова від паління має бути включена як ціль у всі програми ведення хворих.

Фармакологічне лікування ХОЗЛ спрямоване на зменшення симптомів, частоти та тяжкості загострень, покращання стану здоров'я та переносимості фізичних навантажень. Немає достовірних даних, що існуючі медикаменти для лікування ХОЗЛ модифікують довготривале погіршення функції легенів. Жоден із існуючих на даний час медичних препаратів не модифікує довгострокове падіння функції легенів.

Початкове фармакологічне лікування ХОЗЛ

| Характеристика пацієнтів (група) | Перший вибір | Другий вибір | Альтернативний вибір* |
|--|---|---|--|
| А <i>Низький ризик, симптоми менше виражені (ММКД<2, ТОХ<10), ступінь бронхообструкції згідно з GOLD 1-2</i> | Бронхолітики короткої дії за потребою : або b2-агоніст короткої дії або холінолітик короткої дії | Бронхолітики пролонгованої дії: b2-агоніст пролонгованої дії або холінолітик пролонгованої дії або бета2-агоніст короткої дії + холінолітик короткої дії | Теофілін Доксофілін Фенспірид |
| В <i>Низький ризик, симптоми більше виражені (ММКД≥2, ТОХ≥10), ступінь бронхообструкції згідно з GOLD 1-2</i> | Бронхолітики пролонгованої дії: b2-агоніст пролонгованої дії або холінолітик пролонгованої дії | b2-агоніст пролонгованої дії та холінолітик пролонгованої дії | b2-агоніст короткої дії та/або холінолітик короткої дії Доксофілін Теофілін Фенспірид |
| С <i>Високий ризик, симптоми менше виражені (ММКД<2, ТОХ<10), ступінь бронхообструкції згідно з GOLD 3-4</i> | ІКС+ b2-агоніст пролонгованої дії або холінолітик пролонгованої дії | b2-агоніст пролонгованої дії та холінолітик пролонгованої дії | b2-агоніст короткої дії та/або холінолітик короткої дії Теофілін Доксофілін Інгібітор фосфодіестерази- 4 |
| Д <i>Високий ризик, симптоми більше виражені (ММКД≥2, ТОХ≥10), ступінь бронхообструкції згідно з GOLD 3-4</i> | ІКС+ b2-агоніст пролонгованої дії або холінолітик пролонгованої дії | ІКС+ b2-агоніст пролонгованої дії або комбінація b2-агоніст пролонгованої дії +ІКС + холінолітик пролонгованої дії або комбінація b2-агоніст пролонгованої дії +ІКС + інгібітор фосфодіестерази-4 або b2-агоніст пролонгованої дії + холінолітик | b2-агоніст короткої дії та/або холінолітик короткої дії теофілін карбоцистеїн |

| Характеристика пацієнтів (група) | Перший вибір | Другий вибір | Альтернативний вибір* |
|----------------------------------|--------------|---|-----------------------|
| | | продовженої дії або холінолітик продовженої дії + інгібітор фосфодіестерази-4 | |

За пацієнтом з ХОЗЛ потрібно постійно спостерігати: вимірювати ФЗД (вона погіршується з часом, навіть на тлі найкращого лікування), оцінювати динаміку симптомів, вчасно змінювати терапію, виявляти будь які можливі ускладнення.

Рекомендується проведення спірометрії хоча б 1 раз на рік (щоб виявити пацієнтів, в кого ФЗД погіршується найшвидше), оцінювати результати ТОХ — кожні 2–3 місяці (оцінка симптомів в динаміці більш інформативна, ніж одноразова оцінка). На кожному візиті опитувати щодо змін (з часу попереднього візиту) симптомів (кашлю, виділення мокрот, стомлення, обмеження щоденної активності, порушень сну), розпи-

тувати щодо куріння, проводити роботу щодо його припинення. Оцінювати ефективність призначеної терапії, прихильність хворого до терапії, його навички щодо техніки користування інгаляторами, побічні ефекти терапії; загострення, причини, що призвели до загострення; оцінювати супутню патологію, її терапію.

Загострення ХОЗЛ.

Найчастіша причина загострення — інфекція трахеобронхіального дерева та забруднення повітря, однак, у 1/3 випадків причина тяжких загострень не ідентифікується. На сьогодні діагноз загострення покладається виключно на клінічні прояви. Оцінка тяжкості загострень ХОЗЛ ґрунтується на медичному анамнезі, стані пацієнта до загострення, існуючих супутніх захворюваннях, симптомах, фізикальному обстеженні, показниках вимірювання газів артеріальної крові, інших лабораторних тестах.

Основна мета лікування загострення — мінімізувати пошкоджуючу дію поточного загострення та попередити розвиток наступних загострень. В залежності від тяжкості загострення можна лікувати як амбулаторно, так і в умовах стаціонару. Більше 80% хворих із загостренням ХОЗЛ можна лікувати амбулаторно (за допомогою бронхолітиків, кортикостероїдів, антибіотиків).

Кортикостероїди. Застосування системних кортикостероїдів при загостреннях ХОЗЛ скорочує строки одужання, покращують функцію легенів (ОФВ1), та артеріальну гіпоксемію (РаО2), та зменшує ризик раннього повторення загострення, невдач лікування та тривалість лікування в стаціонарі. Рекомендується застосування преднізолону в дозі 30–40 мг на добу протягом 10–14 днів. Перевагу має застосування преднізолону для перорального застосування. Застосування будесоніду (або флутиказону) в небулах) через небулайзер може бути альтернативою оральним кортикостероїдам в лікуванні загострення ХОЗЛ.

Антибіотики. Застосування антибіотиків при загостренні ХОЗЛ показано при наявності клінічних ознак бактеріальної інфекції, наприклад, збільшенні пігулентності (гнійності) мокроти. Призначення антибіотиків показано хворим із загостренням ХОЗЛ при наявності 3-х кардинальних симптомів: збільшення задишки, збільшення обсягу мокроти, та гнійності мокроти; мають 2 кардинальних симптоми, якщо один з них — збільшення гнійності мокроти; або потребують механічної вентиляції (інвазивної або неінвазивної). Рекомендується тривалість антибіотикотерапії 5–10 днів. Для початкового емпіричного лікування повинні застосовуватися амінопеніциліни, в тому числі захищені, макроліди (азитроміцин або кларитроміцин), фторхінолони, або цефалоспорини 2-го покоління. При проведенні емпіричного лікування антибіотиками, лікар повинен враховувати перелік можливих найбільш розповсюджених збудників, кількість попередніх загострень (за рік), попередній прийом антибіотиків, показники ФЗД, супутні захворювання. Вибір антибіотика має ґрунтуватись на локальному патерні антибіотикорезистентності. Шлях введення (оральний або парентеральний) залежить від спроможності пацієнта ковтати та фармакокінетики антибіотику, хоча перевага надається оральним формам. На клінічний

успіх вказують зменшення задишки та гнійності мокроти.

Матеріали для самоконтролю:

Тестові завдання з еталонами відповідей:

1. Найважливішою складовою патофізіології ХОЗЛ є:
А. Гіперсекреція слизу і дисфункція війчастого епітелію.
Б. Обмеження повітряного потоку в бронхах і надмірне здуття легень.
В. Порушення газообміну.
Г. Легенева гіпертензія.
Д. Легеневе серце
2. При дослідженні функції зовнішнього дихання (ФЗД) найбільш важливими при ХОЗЛ є:
А. Об'єм форсованого видиху за першу секунду (ОФВ₁).
Б. Форсована життєва ємність легень (ФЖЄЛ).
В. Співвідношення ОФВ₁/ФЖЄЛ.
Г. Всі вищезгадані.
Д. Найбільш важливий показник не названий
3. Діагностичним критерієм ХОЗЛ є зменшення показників, починаючи з:
А. ОФВ₁ < 90% від належних у поєднанні з ОФВ₁/ФЖЄЛ < 80%.
Б. ОФВ₁ < 80% від належних у поєднанні з ОФВ₁/ФЖЄЛ < 70%.
В. ОФВ₁ < 70% від належних у поєднанні з ОФВ₁/ФЖЄЛ < 60%.
Г. ОФВ₁ < 60% від належних у поєднанні з ОФВ₁/ФЖЄЛ < 50%.
Д. ОФВ₁ < 50% від належних у поєднанні з ОФВ₁/ФЖЄЛ < 40%.
4. До бронхолітиків, інгаляційних β_2 -агоністів короткої дії відносять всі перелічені крім:
А. Сальбутамолу.
Б. Тербуталіну.
В. Фенотеролу.
Г. Сальметеролу.
5. До інгаляційних кортикостероїдів не відносять:
А. Бекламетазон.
Б. Будесонід.
В. Преднізолон.
Г. Флутиказон.
6. До бронхолітичних засобів не відносять:
А. β_2 -агоністи.
Б. β_2 -блокатори.
В. Холінолітики.
Г. Теофілін.
Д. Еуфілін.

Відповіді на тести: 1-Б, 2-Г, 3-Б, 4-Г, 5- Б, 6-Б.

Тестові задачі:

1. Хворий 55 років, після апендектомії протягом 2-х днів скаржиться на прогресуючу задишку і кашель з гнійним харкотинням. Такі симптоми відмічаються в осінній та весняний період. Палить 25 років. Температура - 37,1 °С. В легенях - дихання ослаблене з поодинокими сухими свистячими хрипами. У крові: Л - 10х10⁹/л. Рентгенологічне: підвищена повітряність легень, посилений легеневий рисунок. Бронхоскопія: гіперемія слизової оболонки з наявністю виділень гнійно-слизового характеру. Який попередній діагноз?

- A. Бронхіальна астма
- B. *Хронічний бронхіт
- C. Бронхоектатична хвороба
- D. Тромбоемболія гілок легеневої артерії
- E. Пневмонія

2. Чоловік 39 років, водій-дальнобійник, скаржиться на задишку при фізичному навантаженні, кашель з невеликою кількістю слизуватого харкотиння здебільшого вранці. Тривалий час хворіє на ХОЗЛ, гайморит. Палить, алкоголь вживає епізодично. Об'єктивно: температура - 36,5 °С, ЧД - 24/хв., пульс - 90/хв., АТ - 120/ 80 мм рт. ст. При аускультатії дихання жорстке, помірна кількість сухих свистячих хрипів. ОФВ1 - 68 % від належного значення. Які профілактичні заходи доцільно провести в першу чергу, щоб попередити захворювання?

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

3. Чоловік 60 років, скаржиться на задишку з утрудненим видихом, що посилюється при фізичному навантаженні, кашель з невеликою кількістю слизово-гнійного харкотиння здебільшого зранку. Хворіє на ХОЗЛ. Об'єктивно: температура - 36,0 °С, 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 сальбутамолом - приріст 5 %. Який механізм розвитку бронхіальної обструкції найбільш імовірний у хворого?

- A. Гіперкринія
- B. Запальний набряк
- C. Бронхоспазм
- D. *Дифузно-склеротичні зміни
- E. Мукостаз

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

- A. *ХОЗЛ
- B. Бронхоектатична хвороба
- C. Туберкульоз легенив
- D. Пневмонія
- E. Пухлина бронху

5. Чоловік 60 років, скаржиться на задишку з утрудненим видихом, сухий кашель. 30 років хворіє на ХОЗЛ. Погіршення стану відмічає 3 тижні тому, часто користується беротеком. Палить до 1,5 пачок цигарок на день. Останній місяць лікується з приводу ІХС, приймає фенігидин, нітрогліцерин, анаприлін. Об'єктивно: t -36,4 °С, ЧД - 28/хв. ЧСС - 98/хв., АТ - 120/80 мм рт. ст. В легених дихання везикулярне, розсіяні сухі свистячі хрипи, переважно під час видиху. Тони серця приглушені, ритм правильний. Що найбільш вірогідно стало причиною погіршення стану хворого?

- A. Призначення фенігидину
- B. Паління тютюну

С. *Прийом анаприліну
D. Зловживання беротеком
Е. Загострення ХОЗЛ

Рекомендована література.

1. Передерий В. Г. Основы внутренней медицины : учебник / В. Г. Передерий, С. М. Ткач. – Винница : Нова Книга, 2009.
2. Наказ МОЗ України від 27.06.2013 р. №555 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при хронічному обструктивному захворюванні легень» [Електронний ресурс] / Міністерство охорони здоров'я України. – Режим доступу : http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20130627_0555.html
3. Сучасні класифікації та стандарти лікування розповсюджених захворювань внутрішніх органів (ред. Ю.М.Мостовий), Вінниця, 2012.
4. Фещенко, Ю. И. Хроническое обструктивное заболевание легких – актуальная медико-социальная проблема [Текст] / Ю. И. Фещенко // Укр. пульмонол. журн. – 2011. – № 2. – С. 6.

Методичні рекомендації підготувала

ас. Приходько Н.П.