Дніпровський державний медичний університет
Кафедра внутрішньої медицини 2, фтизіатрії, професійних хвороб і клінічної імунології

«Затверджено»
На засіданні кафедри
Внутрішньої медицини 2, фтизіатрії,
професійних хвороб і клінічної імунології
Протокол № ___ від __.____.2024 р.
Зав.кафедрою, д.мед.н., професор
_____ _____Курята О.В..

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
для студентів

Дисципліна	**Внутрішня медицина (в т.ч. пропедевтика внутрішньої медицини, інфекційні хвороби та епідеміологія, клінічна фармакологія)**
Модуль №	**1**
Тема № 2	**ХОЗЛ. ЕМФІЗЕМА ЛЕГЕНЬ**
Курс	**3**
Факультет	**Стоматологічний**

Тривалість заняття – 2 академічні години

Дніпро 2024

I. Актуальність теми

Хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) є одним із найбільш розповсюджених захворювань в світі, яким хворіє 4-6% дорослого населення. Згідно статистичних даних, в світі нараховується біля 600 млн. хворих на ХОЗЛ, щорічно помирають 3 млн. В загальній структурі смертності ця патологія займає 5 місце в світі, 4-е в США, поступаючись інфаркту міокарда, злоякісним пухлинам і інсульту.

До ХОЗЛ відносять хронічний обструктивний бронхіт і емфізему легень. Захворювання 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 палінням. Поряд із ураженням легень, ХОЗЛ призводить до значних позалегеневих системних ефектів, супутніх захворювань, які обтяжують перебіг захворювання.

Вищенаведені дані обумовлюють важливість та актуальність вивчення етіології, ключових ланок патогенезу, клінічних проявів, стандартів діагностики з метою оптимізації лікарської тактики налаштованої на раннє виявлення та адекватне лікування хворих на ХОЗЛ.

II. Мета навчання - навчити діагностувати ХОЗЛ, знати етиологію, особливості патогенезу, стадії ХОЗЛ, вміти інтерпретувати зміни в даних інструментальних методів дослідження, вміти провести диференціальну діагностику із захворюваннями, що супроводжуються задишкою, призначити план обстеження та лікування хворих на ХОЗЛ, знати зміни в ротовій порожнині у хворих на ХОЗЛ, вміти визначитись з прогнозом та працездатність хворих на ХОЗЛ.

III. Основні цілі:

IV. Вміти:

- інтерпретувати результати лабораторних та інструментальних досліджень;
- провести диференційну діагностику з бронхіальною астмою, з хронічним необструктивним бронхітом, бронхоектатичною хворобою, туберкульозом легенів, захворюваннями серцево-судинної системи, що супроводжуються задишкою та іншими;
- надати рекомендації стосовно режиму та дієти хворого на ХОЗЛ, враховуючи стадію захворювання, важкість стану та супутню патологію;
- скласти план лікування хворого на ХОЗЛ (згідно стандартам лікування) з урахуванням стадії захворювання, наявності ускладнень та супутньої патології;
- надати невідкладну допомогу на робочому місці лікаря стоматолога.

Знати:

- етіологію ХОЗЛ;
- ключові ланки патогенезу ХОЗЛ;
- клінічну класифікацію ХОЗЛ;
- типові клінічні прояви ХОЗЛ;
- лабораторну та інструментальну діагностику ХОЗЛ;
- ускладнення ХОЗЛ;
- принципи лікування ХОЗЛ;
- роль лікаря стоматолога у профілактиці загострень ХОЗЛ.

V. Зміст теми:

Хронічні обструктивні захворювання легень (ХОЗЛ) - це хворобливі стани, що характеризуються незворотним або майже незворотним зниженням повітряного потоку дихальних шляхів.

Обмеження повітряного потоку зазвичай прогресує і пов'язане з незвичайною запального характеру відповіддю легень на шкідливі частки або гази.

До ХОЗЛ входять хронічний обструктивний бронхіт та емфізема легень.

Епідеміологія.

За даними ВООЗ у світі нараховується 600 млн хворих на ХОЗЛ. Щороку реєструється понад 3 млн смертельних випадків. Останніми десятиліттями відбувається невпинне зростання рівня захворюваності, зумовлене забрудненням довкілля, поширенням тютюнопаління і старінням населення. Ці захворювання є найчастішою причиною інвалідизації і летальності серед усіх легеневих захворювань.

Етіологія та патогенез.

Основними факторами ризику ХОЗЛ є:

- Зовнішні фактори ризику: довготривале тютюнопаління; промислові та побутові шкідливі викиди (повітряні полютанти, гази та пари хімічних сполук, продукти згорання палива); інфекційні (важкі дитячі інфекції, респіраторні інфекції); низький соціоекономічний статус (шкідливі звички, скупченість і т.д.).Внутрішні фактори ризику: генетично зумовлені (спадковий дефіцит альфа-1-антитрипсину); гіперреактивність бронхів; недорозвиток легень.
- У розвитку ХОЗЛ мають значення наступні механізми:
  - хронічне запалення бронхів, паренхіми та судин легень;
  - дисбаланс протеаз-антипротез в легенях;
  - дисбаланс оксидантів-антиоксидантів, збільшення оксидантів;
  - клітини запалення (нейтрофіли, макрофаги, Т-лімфоцити, еозинофіли, епітеліальні клітини);
  - медіатори запалення (лейкотрієн В4 (LTB4), інтерлейкін-8, фактор некрозу пухлин-альфа та ін.).

Обмеження дихального повітряного потоку при ХОЗЛ спричинене поєднанням ураження бронхів (обструктивний бронхіт) і руйнуванням паренхіми (емфізема легень), співвідношення яких варіюють індивідуально. Ремоделювання та звуження бронхів, руйнування альвеолярних перетинок, зменшення еластичної віддачі легень спричиняє зменшення можливості утримувати дихальні шляхи відкритими під час видиху. До патофізіологічних механізмів ХОЗЛ відносяться гіперсекреція слизу, дисфункція війчастого епітелію, обмеження повітряного потоку в бронхах, надмірне здуття легень, порушення газообміну, легенева гіпертензія, легеневе серце.

Класифікація.

Виділяють 4 стадії ХОЗЛ відповідно до ступеня важкості захворювання. В розподілі на стадії враховуються клінічні ознаки хвороби, функціональні характеристики бронхообструктивного синдрому.

- I Легкий ОФВ1 менше 80% від належних ОФВ1/ФЖЄЛ < 70%

Хронічний кашель, виділення харкотиння.

- II Помірний 50% < ОФВ1 < 80% від належних ОФВ1/ФЖЄЛ < 70%

Симптоми прогресують, з’являється задишка при фізичному навантаженні та під час загострень

- III Важкий 30% < ОФВ1 < 50% від належних ОФВ1/ФЖЄЛ < 70%

Збільшення задишки, повторні загострення, що погіршує якість життя хворих

- IV Дуже важкий ОФВ1 < 30% від належних

Подальше прогресування симптомів, якість життя значно погіршена, загострення можуть загрожувати життю.

Клінічна картина.

Основною скаргою є хронічний кашель, який буває першим симптомом у розвитку ХОЗЛ і передує задишці. Спочатку він виникає спорадично, з часом турбує щоденно, частіше вдень. Виділення харкотиння зазвичай в невеликій кількості,

слизисте. З часом з'являється задишка, прогресуюча, посилюється поступово, експіраторного характеру. Виникає чи погіршується при фізичному навантаженні. В подальшому турбує в спокої і значно обмежує життєдіяльність. Найхарактернішими фізикальними ознаками вираженого ХОЗЛ є велика бочкоподібна грудна клітка, участь у акті дихання допоміжної мускулатури, перкуторно – коробочний звук, аускультативно – ослаблене везикулярне дихання, подовжений видих, сухі хрипи.

На пізніх стадіях захворювання з'являються ознаки застійної серцевої недостатності – почастішання серцебиття і надчеревної пульсації правого шлуночка серця, посилюється ціаноз, набухають підшкірні вени шиї, особливо яремна, збільшується печінка, з'являються периферичні набряки. При рентгенологічному дослідженні – легені великого об'єму, низьке стояння куполів діафрагми, вузька тінь серця, збільшення ретростернального повітряного простору, іноді визначаються емфізематозні були. При дослідженні функції зовнішнього дихання найбільш доступними і інформативними показниками для оцінки вираженості обструкції дихальних шляхів, ступеня важкості і прогресування ХОЗЛ є об'єм форсованого видиху за першу секунду (ОФВ1), форсована життєва ємність легень (ФЖЕЛ), та співвідношення ОФВ1/ФЖЛ. В пробами з бронхолітиками (β-2 -агоніст, бронхолітик) визначається ступінь зворотності бронхообструкції. Лабораторні дослідження при ХОЗЛ мало інформативні. При наявності гнійного компоненту харкотиння можна виявити помірне підвищення ШОЕ, лейкоцитоз, збільшення вмісту в крові сіалових кислот, серомукоїду, появу СРПБ. Харкотиння – гнійне, жовто- зеленого кольору, слизисто-гнійні пробки, багато нейтрофілів.

Діагностика і диференційний діагноз.

У розгорнутій стадії хвороби діагноз ХОЗЛ не представляє труднощів, але в початковій фазі захворювання досить важкий. Діагностика базується на ретельному вивченні і інтерпритації факторів ризику, основних скарг, рентгенологічних ознак і, особливо, дослідження функції зовнішнього дихання. Найбільш доступними, інформативними показниками для оцінки вираженості обструкції дихальних шляхів, ступеня важкості і прогресування ХОЗЛ є об'єм форсованого видиху за першу секунду (ОФВ1), форсована життєва ємність легень (ФЖЄЛ), та співвідношення ОФВ1/ФЖЄЛ. Діагнеостичним критерієм ХОЗЛ є зменшення ОФВ1<80% від належних в поєднанні з ОФВ1/ФЖЄЛ<70%, що вказує на неповністю зворотню бронхообструкцію. Показник ОФВ1/ФЖЄЛ є більш чутливим на ранній стадії ХОЗЛ. При пізніх стадіях захворювання зростає залишковий об'єм легень в структурі загальної ємності легень (ЗЄЛ) і співвідношення ЗОЛ/ЗЄЛ стає більше 40%. Для уточнення прогресування ХОЗЛ проводять серійний контроль (моніторинг) ОФВ1. Якщо у здорових щорічне зниження ОФВ1<30 мл, то у хворих ХОЗЛ – 30-60 мл і більше.

В диференціальній діагностиці ХОЗЛ найбільше значення має бронхіальна астма. Для бронхіальної астми характерна спонтанна лабільність клінічних симптомів і бронхіальної прохідності, що виражається у значній добовій варіабельності ОФВ1 та ПОШвид. Виражена зворотність бронхообструкції у відповідь на β-2 -агоністи, а також виражений ефект довготривалої протизапальної терапії стероїдами характерні для БА. Для туберкульозу легень характерна типова рентгенологічна картина, мікробіологічне підтвердження захворювання.

Діагноз бронхоектатичної хвороби вирішується на основі анамнезу, виділення великої кількості гнійного харкотиння, даних бронхографії, комп'ютерної томографії.

Лікування.

Лікування ХОЗЛ направлене на зменшення частоти і важкості загострення, розвитку ускладнень, покращення фізичної толерантності та якості життя хворого.

Основні принципи терапії ХОЗЛ:

- поступове нарощування інтенсивності лікування в залежності від ступеня важкості захворювання;
- регулярність, постійність базисної терапії

Бронходилятаційна терапія займає головне місце в симптоматичній терапії

ХОЗЛ. Призначається як регулярно (базисно) з метою попередження або зменшення персистуючих симптомів так і “за потребою” для зняття окремих гострих симптомів. Переваги мають інгаляційні форми бронхолітиків.

Існують *3 основних групи* названих препаратів:

1. β-2 -агоністи: короткої дії та пролонговані;
2. Антихолінергічні засоби: короткої дії та пролонговані;
3. Метилксантини: короткої дії та пролонговані;
4. Глюкокортикоїди.

Найбільш поширеними серед β-2 -агоністів короткої дії є: вентолін, сальбутамол, фенотерол. Перераховані ліки застосовують інгаляційно 3-4 рази на добу по 2 інгаляції. Дія починається протягом декількох хвилин, досягаючи піку через 15-30 хв і триває 4-6 годин.

Пролонговані β-2 -агоністи – серевент (сальметерол) призначають по 1-2 інгаляції два рази на добу кожні 12 годин.

Серед антихолінергічних засобів іпратропіум бромід застосовують по 2 інгаляції 4 рази на добу на протязі 1 місяця. Дія розвивається повільно, досягаючи максимуму через 30-60 хв і продовжується 4-6 годин. Перспективним є застосування нового антихолінергічного препарату тривалої дії – спірива (spiriva), що містить 18 мкг тіотропіуму броміду в одній капсулі. Призначають по 1 інгаляційній дозі 1 раз на добу.

Метилксантини – це теофіліни пролонгованої дії, які дозволяють зберегти концентрацію препарату в крові при двократному і навіть однократному режимі дозування. Це ліки І покоління з двократним прийомом: еуфілін 2,4% – 10 мл; еуфілін СР капсули – 0,3; ретафіліл капсули – 0,3; теодур табл. – 0,3; теобілонг табл. – 0,3; теофілін табл. – 0,3. Теофіліни ІІ покоління з однократним прийомом: еуфілонг капс. – 0,25; 0,5; ділатронг капс. – 0,2; 0,4; тео капс. 1200;

Глюкокортикоїди (ГК) рекомендується застосовувати в плановій базисній терапії при ХОЗЛ III-IV ступеня важкості. Переваги мають інгаляційні форми глюкокортикостероїдів. Призначають інгаляційні ГК препарати: - беклометазону дипропіонату: бекломет-50 мкг; бекломет ізихайлер – 200 мкг; бекотид – 50 мкг; беклофорт – 250 мкг; альдецин – 50 мкг; беклазон – 250 мкг; - препарати будесоніду: пульмікорт – 50 мкг; будесонід Мітте – 50 мкг; будесонід-форте – 200 мкг; - препарат тріамцінолону: азмакорт – 100 мкг; - препарат флунізоліду+інгакорт – 250 мкг; - препарат флютиказону: фліксотид – 25, 50, 125 і 250 мкг. Для уникнення кандидозу ротової порожнини при застосуванні інгаляційних ГК використовують еліксир. При відсутності або недостатній ефективності інгаляції призначають пероральні ГК системної дії: преднізолон 40-060 мг/добу або полькортолон 32-40 мг/добу по редукованій схемі. Доцільна комбінація: інгаляційні ГК в поєднанні з β-2 -агоністом пролонгованої дії.

Муколітики. Широке застосування отримали наступні препарати: амброксол (лазолван) довенно, дом’язово в дозі 2 мл (15 мг) 2-3 рази на добу, в табл. по 30 мг 3 рази на добу або в сиропі; бромгексин (бісольвон) в табл. по 8 мг на добу або довенно 2 мл (8 мг) 2 рази на добу; ацетилцистеїн (АЦЦ 200, АЦЦ 600), як відхаркуючі настої різних трав, іпекакуани, кореня синюхи. Широко використовують аскорбінову кислоту, вітам А, біостимулятори (алое, прополіс, препарати женшеню, пантокрин), антиоксиданти (ревітол, вітамін Е, аевіт, тріовіт, N-ацетилцистеїн). Питання про необхідність оксигенотерапії у хворих ХОЗЛ вирішується з урахуванням ступеня важкості, клінічних симптомів, повноцінності та ефективності базисної терапії, ступеня дихальної недостатності та кисневого балансу крові. При загостренні ХОЗЛ не інфекційного генезу в поліклінічних умовах: збільшують дозу та/або частоту прийому бронхолітиків, насамперед β-2 -агоністів короткої дії, додають холінолітики, можна дати 40 мг преднізолону (альтернативою можуть бути інгаляційні стероїди у високих дозах
із застосуванням спейсера або серетид).

Антибіотики призначаються при інфекційному загостренні. При відсутності

відповіді на лікування в амбулаторних умовах необхідна госпіталізація.

Протирецидивна терапія.

Протирецидивна терапія хворих ХОЗЛ проводиться 2 рази на рік. Вона включає: прийом адаптогенів; застосування бронходилятаторів і відхаркуючих; фізіотерапевтичне лікування; ЛФК, масаж, загартовування; санацію вогнищ інфекції; санаторно-курортне лікування.

Реабілітація.

Ведення ХОЗЛ у стабільному періоді передбачає визначення ступеня важкості захворювання, розробку індивідуального плану лікування відповідно до стадії захворювання, освіту пацієнтів. Лікування носить ступеневий характер. І стадія передбачає уникати факторів ризику, проведення протигрипозної вакцинації. При потребі застосовуються бронхолітики короткої дії. При ІІ стадії додається плановий прийом пролонгованих β-2-агоністів. На ІІІ стадії додаються інгаляційні кортикостероїди, а при IV при наявності ХНД – довгострокова оксигенотерапія. Не дивлячись на те, що ХОЗЛ є прогресуючим захворюванням, правильно підібрана і вчасно призначена терапія та реабілітація може значно уповільнити прогресування бронхообструкції, зменшити частоту і важкість загострень, запобігти розвитку ускладнень і покращити якість життя хворих.

Зміни ротової порожнини у хворих на ХОЗЛ.

Шкіра і слизова оболонка ротової порожнини бліді, кінчик носа і червона кайма губ ціанотичні. Спостерігається ціаноз слизової оболонки твердого піднебіння та інших ділянок слизової оболонки ротової порожнини. Слизова оболонка ротової порожнини втрачає вологість, еластичність. Сухість слизової оболонки сприяє легкій вразливості, появі тріщин, ерозій на ділянках, що схильні до травмування.

VI.Матеріали для самопідготовки

А. Питання, що підлягають самостійному вивченню:

1. Визначення понять ХОЗЛ та емфізема легень.
2. Етіологія та патагенез ХОЗЛ.
3. Роль лікаря стоматолога у диагностиці ускладнень з боку ротової порожнини у хворих на ХОЗЛ.
4. Роль лікаря стоматолога у профілактиці ускладнень з боку ротової порожнини у хворих на ХОЗЛ при тривалому використанні ІГКС.

Б. Завдання для самопідготовки і самокорекції вихідного рівня умінь:

1. Основним зовнішнім фактором ризику в розвитку ХОЗЛ є:

2. Назвіть ознаки легеневої недостатності у правильній послідовності в залежності від ступеня тяжкості

3. Встановіть вірну послідовність фармакотерапії в залежності від стадії і ступеню тяжкості ХОЗЛ.

1) Виключити фактори ризику + бронхолітик довготривалої дії.
2) Виключити фактори ризику + бронхолітик короткої дії.
3) Виключити фактори ризику + інгаляційний кортикостероїд.
4) Виключити фактори ризику + хірургічне лікування, довготривала оксигенотерапія.

4. Які групи препаратів входять до стандарту лікування ХОЗЛ?

1) Антибіотики
2) Інгаляційні глюкокортикоїди
3) Бета-адреноблокатори
4) Бронхолітики короткої дії
5) Антикоагулянти
6) Інгібітори АПФ
7) Антагоністи іонів кальцію

8) Бронхолітики довготривалої дії
9) Антиагреганти

5. Визначте відповідність препаратів групам лікарських засобів,що застосовуються для лікування хворих на ХОЗЛ:

1) Інгаляційний бронхолітик короткої дії	А) Еуфілін
2) Інгаляційний бронхолітик пролонгований	Б) Іпратропіум бромід
3) Інгаляційний кортикостероїд	В) Фенотерол
4) Системний кортикостероїд	Г) Сальметерол
5) Холінолітик	Д) Преднізалон
6) Бронхолітик ксантинової групи	Е) Будесонід

6. Хронічний бронхіт, що супроводжується прогресуючим порушенням бронхіальної прохідності без зв'язку з механізмом її порушення і участі інфекційних агентів, називають:

1. простим бронхітом
2. гнійним бронхітом
3. ХОЗЛ
4. емфізематозним бронхітом
5. змішаним бронхітом

7. У людей в віці старше 35 років, в тому числі і у літніх , виникнення ХОЗЛ частіше всього зумовлено:

1. повторною вірусно-бактеріальною інфекцією
2. дією промислових газів та табакокурінням
3. патологією серцево-судинної системи
4. вродженою функціональною недостатністю мукоціліарного апарату дихальних шляхів
5. використанням косметичних засобів.

8. При хронічних обструктивних захворюваннях легень можливі всі ускладнення, крім:

1. правошлуночкової недостатності
2. еритроцитоза
3. легеневої недостатності
4. лівошлуночкової недостатності
5. бронхогенного раку

9. Який показник краще всього показує бронхіальну обструкцію?

1. ЖЕЛ
2. залишковий об'єм легень
3. максимальна вентиляція легень
4. проба Тіффно
5. дихальний об'єм

10. У 60-річного хворого на ХОЗЛ останнім часом почали виникати пароксизми фібриляції передсердь. Обговорюється питання про призначення антиаритмічних препаратів для попередження пароксизмів. Який із препаратів в даному випадку протипоказаний:

1. кордарон
2. новокаінамід
3. анаприлін
4. дігоксин
5. верапаміл

В. Вирішить декілька завдань-моделей, використовуючи діагностичні і лікувальні алгоритми:

Завдання 1

Хворий В., 55 років. Госпіталізований з скаргами на кашель з виділенням невеликої кількості харкотиння, задишку при виконанні звичної роботи, слабкість, пітливість. Захворів 10 -12 днів назад після переохолодження, коли посилився кашель, появилася слабкість, субфебрильна температура. Із анамнеза відомо, що кашель зранку турбує хворого біля 8 років, 2-3 рази на рік кашель посилюється, збільшується кількість харкотиння. Палить до 25-30 цигарок на добу.

Об'єктивно: перкуторно – звук з коробочним відтінком, аускультативно- видох подовжений, ослаблене везикулярне дихання, сухі хрипи в нижніх відділах легень з обох сторін, серцева діяльність ритмічна , ЧСС – 96/хв., АТ – 140/80 мм рт.ст..

ОФВ1 – 70%, ОФВ/ФЖЕЛ – 60%

1) Ваш діагноз?
2) Які методи потрібні для верифікації діагнозу?
3) Тактика лікування (перерахуйте групи препаратів)?

VII. Матеріали для позааудиторної роботи (НДРС)

Реферат за темою: «Зміни ротової порожнини у хворих на ХОЗЛ».

VIII. Контроль знань - оцінюється в процесі опитування, при рішенні тестів, ситуаційних завдань, при заключному тестуванні.

IX. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Березов В.М. та співав. Внутрішні хвороби / В.М. Березов, В.М. Васильєв, Є.І. Дзись та ін. [та співав.] // Під редакцією проф. М.С. Расіна. – Полтава: ЧФ «Форміка». - 2012 . - 361с.
2. Класифікації терапевтичних захворювань : навч. посіб. для студ. вищіх медичних закладів освіти III-IV рівнів акредитації, інтернів і лікарів-терапевтів/ [В. Д. Сиволап, В. Х. Каленський, Н. С. Михайловська та ін.]. – Запоріжжя, 2006. – 204 с. –(Рекомендовано Центральним методичним кабінетом з вищої освіти МОЗ України).
3. Клінічна імунологія та алергологія: підручник/ [Г.М.Дранік,О.С. Прилуцький, Ю. І. Бажора та ін.]; за ред. Г. М. Драніка. – К. : Здоров'я, 2006. – 888 с.