

## № 10 Хронічне легеневе серце

Під хронічним легеневим серцем розуміється гіпертрофія правого шлуночка на фоні захворювання, що вражає функцію або структуру легких, або те й інше одночасно, за винятком тих випадків, коли ці легеневі зміни є результатом ураження лівих відділів серця чи вроджених пороків серця.

Частіше пов'язані з хронічним бронхітом, емфіземою, бронхіальною астмою, легневими фіброзами і гранулематозами, туберкульозом, силікозом, зі станами, що порушують рухливість грудної клітини - кіфосколіоз, окостеніння реберних зчленувань, ожиріння.

Захворювання первинно вражає легеневі судини: тромбоз і емболії легеневої артерії, ендартеріїти.

Смертність від хронічного легеневого серця вийшла на 4 - е місце. На ранніх стадіях клінічно погано діагностується. У 70 - 80% випадків причиною є хронічний бронхіт, особливо деструктивний.

## Бронхоектатична хвороба

**Бронхоектатична хвороба** - хронічне набуте захворювання з процесом нагноєння в незворотньо змінених (розширених, деформованих) і функціонально неповноцінних бронхах, переважно нижніх відділів легень.

### Етіологія

#### Бронхоектази:

- вроджені;
- набуті (вторинні).

#### Причини вроджених бронхоектазів:

- аномалії розвитку бронхіальної стінки;
- недостатність гладких м'язів, еластичної та хрящової тканини бронхів;
- муковісцедоз.

#### Причини утворення набутих бронхоектазів:

- хронічний бронхіт;
- перенесені в дитинстві пневмонія, грип, кашлюк, кір;
- імунодефіцити;
- наслідки інгаляції або аспірації токсинів: хлоридів, передозування героїну, стороннє тіло бронха;
- ревматичні хвороби (ревматоїдний артрит, системний червоний вовчак).

#### Збудники, які викликають процес нагноєння бронхоектазів:

- клебсієла;
- стафілокок;
- синьогнійна паличка;
- стрептокок;
- мікоплазма.

### Класифікація

#### За формою бронхоектазів:

- циліндричний;
- мішкоподібний;

- веретеноподібний;
- змішаний.

### **За клінічним перебігом:**

1. **Легкий** - загострення 1-2 рази на рік, тривалі ремісії.
2. **Середньої тяжкості** - часті (3-5 разів на рік) загострення з виділенням 50-200 мл харкотиння за добу, яке в меншій кількості виділяється і під час ремісії
3. **Тяжкий** - часті і тривалі загострення з підвищенням температури тіла до 38,0° С, виділенням більше 200 мл харкотиння. Ремісії короткі, виражені функціональні порушення.
4. **Ускладнений:** хронічний бронхіт, емфізема легень, легенева недостатність, кровохаркання і легенева кровотеча, пневмосклероз, емпієма плеври і абсцес легені, ателектаз легені, пневмонії, спонтанний пневмоторакс. Позалегенові: абсцес мозку, амілоїдоз нирок або інших органів, анемія, нефрит, хронічна ниркова недостатність, легеневе серце.

### **За фазами перебігу:**

- загострення;
- ремісія.

### **Хронічне обструктивне захворювання легень.**

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. Тяжкість перебігу захворювання в окремих пацієнтів обумовлена його рецидивом та наявністю супутніх захворювань.

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.

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.

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 підтвердження наявності бронхообструкції за допомогою спірометрії.

*За даними ВООЗ, більше 50 % пацієнтів з ХОЗЛ звертаються до фахівців на пізніх стадіях захворювання. Тим часом, саме ранній початок лікування ХОЗЛ*

запобігає прогресуванню захворювання і забезпечує можливість ведення активного способу життя впродовж багатьох років.

Головний фактор ризику ХОЗЛ становить паління (в т.ч. пасивне).

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.

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.

Для ХОЗЛ характерна сезонність загострення - найбільша частота їх припадає на холодну і вологу пору року, а найбільш висока смертність від ХОЗЛ відзначається взимку.

**Таблиця 1. Модифікована шкала оцінки тяжкості задишки Медичної Дослідницької Ради (МДР)**

<b>Оцінка задишки в балах</b>	<b>Опис</b>
0	Задишка виникає лише при дуже інтенсивному навантаженні.
1	Задишка при швидкому підйомі на поверх або при ходьбі вгору.
2	Задишка примушує мене ходити повільніше, ніж люди мого віку, або з'являється необхідність зупинки при ходьбі в своєму темпі по рівній місцевості.
3	Задишка примушує робити зупинки при ходьбі на відстань близько 100 м або через декілька хвилин ходьби по рівній місцевості.
4	Задишка робить неможливим вихід за межі свого будинку або з'являється при одяганні і роздяганні.

Тест з оцінки ХОЗЛ (ТОХ) містить 8 пунктів, які вимірюють погіршення статусу здоров'я при ХОЗЛ<sup>124</sup>. Загальна сума балів може становити від 0 до 40; тісно корелює із статусом з здоров'я, що вимірюється згідно опитувальника госпіталю св. Георгія як надійний та чутливий

### Коментар робочої групи: Тест з оцінки ХОЗЛ (ТОХ)

Як проходить Ваше хронічне обструктивне захворювання легені (ХОЗЛ)?  
Пройдіть тест оцінки ХОЗЛ (COPD Assessment Test (CAT))  
Ця анкета допоможе Вам та Вашому лікарю визначити вплив ХОЗЛ на Ваше благополуччя й щоденне життя. Ваші відповіді та загальна кількість балів можуть бути використані Вами або Вашим лікарем для того, щоб вдосконалити терапію ХОЗЛ та забезпечити найбільшу користь від лікування.  
Приклад:



Я дуже щасливий(-а)

Мені дуже сумно

#### БАЛИ

Я взагалі не кашляю	0	1	2	3	4	5	Я кашляю постійно
У мене в грудях зовсім немає харкотиння (слизу)	0	1	2	3	4	5	Мої груди повністю заповнені харкотинням (слизом)
Мені зовсім не тисне в грудях	0	1	2	3	4	5	Мені дуже сильно тисне в грудях
Коли я йду під гору або підіймаюся сходами на один марш, я не відчуваю задихки	0	1	2	3	4	5	Коли я йду під гору або підіймаюся сходами на один марш, я відчуваю дуже сильну задихку
Я займаюся будь-якими домашніми справами без обмежень	0	1	2	3	4	5	Я займаюся домашніми справами з великими обмеженнями
Виходячи з дому, я почувуюся впевнено, незважаючи на захворювання легені	0	1	2	3	4	5	Виходячи з дому, я почувуюся невпевнено через захворювання легені
Я міцно сплю	0	1	2	3	4	5	Я погано сплю через захворювання легені
У мене багато енергії	0	1	2	3	4	5	У мене зовсім немає енергії

Загальний рахунок Тесту з оцінки ХОЗЛ визначається як сума балів відповідей на кожне з восьми запитань.

Оцінка задихки  $\geq 2$  та загальна сума балів Тесту з оцінки ХОЗЛ  $\geq 10$  свідчать про вираженість симптомів ХОЗЛ.

Фізикальні методи обстеження мають низьку чутливість для діагностики ХОЗЛ. Застосування фізикального обстеження у пацієнтів з ХОЗЛ легкого або середнього ступеня тяжкості малоінформативне. Наявність хрипів не є критерієм тяжкості захворювання і часто вони відсутні при стабільному перебігу тяжкого ХОЗЛ. При подальшому прогресуванні захворювання настає збільшення об'єму грудної клітки, обмеження рухливості грудної клітки при

диханні, поява тимпаніту при перкусії, ослаблення дихальних шумів (ослаблене дихання) і подовження фази видиху. Недостатність правих відділів серця може посилити тяжкість захворювання і проявлятиметься вибуханням яремних вен (венозна пульсація), а також периферичними набряками. При загостренні захворювання можуть з'явитися тахіпное, тахікардія, участь в акті дихання допоміжної мускулатури, ціаноз та ін.

Діагноз ХОЗЛ має базуватися на даних спірометрії, що фіксує наявність порушення бронхіальної прохідності за обструктивним типом. Спірометрія є золотим стандартом діагностики, оцінки тяжкості і контролю перебігу ХОЗЛ.

### **I етап медсестринського процесу – медсестринське обстеження.**

Збирання інформації ведеться суб'єктивними, об'єктивними та додатковими методами обстеження.

#### **Суб'єктивні методами обстеження:**

**А. Скарги:** 1. **Задишка** – основний симптом ХОЗЛ, який оцінюється та впливає на якість життя, тактику лікування та прогноз. Другий важливий симптом – кашель. Різноманітний, часто турбує навіть при ремісії, з'являється перший з усіх симптомів.

2. **Виділення харкотинням** - переважно вранці (при загостренні - на протязі доби), в холодну пору року. Харкотиння слизово-гнійне або гнійне, кількість його збільшується при загостренні.

3. **Інтоксикація** - слабкість, пітливість, головний біль, підвищення t°С тіла, зниження працездатності.

При тяжкому ХОЗЛ можливі втрата маси тіла, анорексія, остеопороз, депресивні стани або занепокоєння.

**Б. Анамнестичні дані** - дають можливість з'ясувати етіологічні моменти захворювання:

- токсикохімічні фактори (куріння, шкідливості професійні - пил, газы, випаровування);
- інфекційні (віруси, бактерії, мікоплазми).

#### **Сприяючі чинники:**

- метеорологічні на кліматичні умови (волога холодна погода)
- генетичні фактори (дефіцит альфа1-антитрипсину)
- алергічні стани.

**Об'єктивні методи обстеження:** - підвищення t° тіла 38-39° С;

- ціаноз (акроціаноз);
- діжкоподібна грудна клітка;
- участь допоміжних м'язів в акті дихання;
- задишка;
- можлива ядуха;
- при перкусії - коробковий тон;
- при аускультатії - послаблення дихальних шумів, свистячі хрипи при спокійному диханні, потріскування на вдиху.

#### **Додаткові методи обстеження:**

ЗАК - може бути лейкоцитоз, підвищення ШОЕ.

Аналіз харкотиння – лейкоцитоз 20-40 і більше в п/з.

Бак. дослідження харкотиння - виявляє збудника.

ФБС - виявляє ступінь запалення бронхіальної стінки, причину, локалізацію.

КФГ ОГК - легені великого об'єму, низьке стояння діафрагми, вузька тінь серця, збільшення прозорості легеневої тканини.

Рентгенологічне обстеження - деформація легеневого малюнка.

Спірографія – основний, головний додатковий метод обстеження при ХОЗЛ, виявляє ступінь дихальної недостатності.

Бронхоскопія.

Пікфлоуметрія.

### **II етап сестринського процесу - медсестринська діагностика:**

#### **Наявні проблеми:**

-кашель; -відходження харкотиння; -задишка; -підвищення t°C тіла; - слабкість.

#### **Потенційні проблеми:**

- розвиток легенево-серцевої недостатності.

#### **Складемо медсестринський діагноз: .**

- кашель, відходження харкотиння, задишка, підвищення t°C тіла пов'язана з хронічним захворюванням легень, що підтверджується скаргами пацієнта та об'єктивно.

### **III етап сестринського процесу – планування медсестринських втручань:**

1. Підготовка пацієнтів та взяття біологічного матеріалу для лабораторних досліджень.

2. Підготовка пацієнтів до інструментальних методів обстеження.

3. Спостереження за пацієнтом та вирішення його дійсних проблем.

4. Виконання лікарських призначень

5. Вирішення супутніх проблем та потреб пацієнта

6. Навчання пацієнта та оточуючих само- і взаємодогляду

### **IV етап сестринського процесу – виконання плану медсестринського догляду:**

#### **IV етап медсестринського процесу**

#### **Реалізація плану медсестринських втручань**

##### **1. Підготовка пацієнта та взяття:**

1. Крові на ЗАК, БАК, коагулограму, ІДК, дослідження газового складу крові.

2. Взяття харкотиння для загального аналізу, біологічного дослідження на чутливість мікрофлори до антибіотиків.

##### **2. Підготовка пацієнта до:**

2.1. Рентгенологічного обстеження органів грудної клітки.

2.2. Спірографії.

2.3. Бронхоскопії.

3.1. Контроль за санітарним станом у палаті. Провітрювання палати та вологе прибирання.

3.2. Забезпечення фізичного та психічного спокою пацієнтові. Допомога у виконанні санітарно-гігієнічних заходів.

3.3. Роз'яснити хворому необхідність зміни способу життя: відмова від паління, алкоголю, зниження маси тіла, дозування фізичного навантаження. Відмова від стискаючого одягу.

3.4. Постійний контроль за самопочуттям та об'єктивним станом пацієнта: вимірювання  $t^0$ тіла, АТ, PS, ЧДР.

3.5. Забезпечення максимального доступу свіжого повітря, оксигенотерапія.

3.6. Проведення відволікаючих процедур (ніжні гарячі ванни, гірчичники, йодна сітка).

3.7. Подача теплого лужного питва.

3.8. При ознобі - зігрівання, грілки до ніг, тепле пиття

3.9. Надання пацієнтові напівсидячого положення при задишці, ядусі.

4.0. Контроль та допомога в забезпеченні пацієнта раціональним харчуванням.

4.1. Забезпечення індивідуальною плювальницею.

#### **4. Виконання призначень лікаря:**

**Основною метою в лікуванні хронічного обструктивного захворювання легень** є зниження темпів пошкодження бронхів і альвеол, що веде до наростання дихальної недостатності, зменшення частоти загострень, продовження ремісії, збільшення толерантності до фізичного навантаження та підвищення якості та тривалості життя. Лікування ХОЗЛ складається із базисного лікування та лікування під час загострення.

4.1. Введення **АБ** (при загостренні): цефазоліну, ампіциліну, доксацикліну; **макроліди**(роваміцин, еритроміцин, кларитроміцин, спіраміцин, сумамед, роксіміцин), **фторхінолони**(заноцін, ціфран, ципрофлоксацин, левофлоксацин).

*Призначення антибіотиків з метою профілактики, без належних показань може алергізувати пацієнта та спричинити розвиток резистентності мікроорганізмів до антибіотиків, що ускладнює лікування гнійного загострення ХОЗЛ в майбутньому.*

4.2. Перевага надається інгаляційному шляху введення **бронхорозширювальних препаратів:**

- Бета<sub>2</sub>-агоністи короткої дії: «Сальбутамол», «Беротек», «Вентолін».

- Бета<sub>2</sub>-агоністи тривалої дії: «Формотерол», «Сальметерол», «Зафірон».

- Холінолітики короткої дії: «Атровент».

- Холінолітики пролонгованої дії: «Спіріва».

- Комбіновані препарати: «Беродуал», «Серетид», «Комбівент».

- **Глюкокортикоїди** (інгаляційні): «Бекломед», «Будесонід», «Інгакорт», «Беклазон», «Асманекс».

На сьогоднішній день в світі діють різноманітні соціальні програми з метою здешевшення базисного лікування хворих на ХОЗЛ та бронхіальну астму. В Україні розповсюджена програма компанії GlaxoSmithCleine «Оранж Кард», за якою хворі мають можливість отримувати препарати зі знижкою до 80%.

4.3. **Відхаркувальні засоби:** амброксол, лазолван, бромгексин, ацетилцистеїн, мукалтин, настій і кореня алтеї (6,0-20,0 г на 200,0 мл) - по 1 столовій ложці 4-6 разів на 1 добу; **відвар кореня солодки** (15 г кореня на склянку окропу) - по 1

столовій ложці 4-5 разів на добу; настій листя подорожника (10,0 г на 200,0 мл) - по 1 столовій ложці 3-4 рази на добу за 15-30 хв перед їдою, відвар соснових бруньок, листя підбілу (10,0—15,0 г на 200,0 мл) - по 1 столовій ложці 3-4 рази на добу. Широко використовують також настій трави чебрецю, трави багна звичайного, трави фіалки триколірної (10,0 г на 200,0 мл) - по 1 столовій ложці 3-4 рази на добу.

Немає ніяких рекомендацій щодо використання муколітиків з метою запобігання загострень.

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.

4.4. Метилксантини: еуфілін, теофілін, амінофілін.

4.5. Протикашлеві засоби: лібексин, глаувент, кодтерпін, тусупрекс.

**Протикашльова терапія не повинна застосовуватися при лікуванні ХОЗЛ зі стабільним перебігом.**

4.6. Жарознижуючі препарати: аспірин.

4.7. Антигістамінні препарати: терфенедин, лоратадин, семпрекс, кетотифен, перитол, супрастин.

4.8. Вітаміни.

4.9. ЛФК, масаж грудної клітки, ФЗТ процедури (електрофорез, УВЧ).

5.0. З метою зменшення тиску в малому колі кровообігу та відновлення реологічних властивостей крові використовують нітрати: нітросорбіт, ізокет та антагоністи кальцію: ніфедипін, фелодипін, дилтіазем.

5.1. При вираженій серцевій недостатності застосовують серцеві глікозиди: корглікон, строфантин та сечогінні засоби: верошпірон, гіпотіазид, фуросемід.

5.2. При особливих показаннях призначають: контрикал, амінокапронову кислоту, імунокоригувальну терапію, оксигенотерапію, екстракорпоральні методи лікування: УФО крові, плазмаферез.

5.3. Вирішення супутніх проблем пацієнта.

5.4. Навчання пацієнта та його оточуючих само- і взаємодогляду.

По закінченню курсу лікування в стаціонарі хворі на ХОЗЛ продовжують відновне лікування в санаторіях Криму, Карпат, Артемівська.

Пульмональна реабілітація визначається, як мультидисциплінарна програма ведення пацієнтів з хронічною респіраторною недостатністю, яка розробляється індивідуально для кожного пацієнта, і її метою є оптимізація функціонального і соціального статусу пацієнта. Мета її – попередити погіршення фізичного стану та надати хворому допомогу справлятися з хворобою. Більшість програм проводяться в умовах стаціонару та містять індивідуальні тренувальні програми та освітні бесіди.

**Компоненти реабілітаційних програм** різні, але всеохоплюючі програми вміщують фізичні тренування, припинення паління, поради щодо харчування та освіти хворих.



**Фізичне тренування.** Фізичні тренування різні за частотою (від щоденних до одного разу на тиждень), тривалістю (від 10 до 45 хвилин за тренування, інтенсивністю. Більш тривалі програми дають кращий ефект ніж короткі. В багатьох програмах, особливо при простій ходьбі по коридору, пацієнтам пропонується ходити із максимальною швидкістю, обмеженням якої є поява симптомів, відпочинок і продовження ходьби тривають поки не мине 20 хвилин тренування. **Навчання хворих** – більшість реабілітаційних програм містить освіту хворих. Теми для обговорення: припинення паління, базова інформація про ХОЗЛ, загальні підходи до терапії та специфічні аспекти медикаментозного лікування, навички самолікування, стратегії щодо мінімізації задишки, поради щодо того, коли звертатись за допомогою, самоспостереження і поведінка при загостреннях, тощо. Інтенсивність і вміст програм залежать від тяжкості захворювання. Дослідження показали, що навчання хворих самостійно не покращує переносимість фізичних навантажень або функцію легенів, але може грати роль в покращенні навичок, можливості справлятися з захворюванням, статусу здоров'я. Ці параметри зазвичай не досліджуються в клінічних дослідженнях, але можуть мати найважливіше значення, коли фармакологічне втручання не приводить до покращення функції легенів.

**Поради щодо харчування:** Стан харчування важливий фактор для симптомів, інвалідності та прогнозу ХОЗЛ, як надлишок, так і нестача ваги є проблемою<sup>313</sup>. Приблизно 25 % хворих із ступенем порушень GOLD 2 – 4 мають зменшені ІМТ та маси вільного жиру.

Докази, отримані на сьогодні, свідчать, що тільки харчові добавки не можуть бути повноцінною стратегією. Збільшене поглинання калорій найкращим чином поєднуються з тренувальними режимами, які мають неспецифічну анаболічну дію. Анаболічні стероїди у пацієнтів з ХОЗЛ із зниженою вагою збільшують масу тіла та м'язову масу, але мають незначний або жодного ефекту на толерантність до фізичного навантаження.

**У етап сестринського процесу – оцінка результатів медсестринського втручання.**

1. Покращення самопочуття та об'єктивного стану пацієнта.
2. Корекція медсестринських втручань у випадку виникнення ускладнень.

**Перебіг і ускладнення.**

ХОЗЛ триває багато років, деколи все життя. Захворювання прогресує повільно, однак часті загострення, пов'язані з простудою, курінням, впливом професійних факторів, призведе до утворення бронхоектазів і пневмосклерозу.

Порушення бронхіальної прохідності сприяє розвитку емфіземи легенів, вентиляційної недостатності та легеневого серця. Пацієнти помирають від легенево-серцевої недостатності.

**Диспансеризація.**

Усі пацієнти з ХОЗЛ перебувають на диспансерному («Д») обліку, регулярно проходять профілактичні огляди і отримують протирецидивне лікування.

**Профілактика:**

- *усунення шкідливих факторів – куріння активне та пасивне, пил, переохолодження, хімічні подразники;*
- *боротися з усіма хворобами, які призводять до розвитку ХОЗЛ - зокрема хронічним бронхітом, неконтрольованою бронхіальною астмою, а також запальними захворюваннями верхніх дихальних шляхів, своєчасне лікування ГРВЗ;*
- *загально зміцнювальні препарати;*
- *загартування організму;*
- *ФЗТ лікування;*
- *ЛФК;*
- *вакцинація і боротьба з вогнищами хронічної ЛОР-інфекції (застосовують з цією цілю бронхомунал, рибоімуніл, ехінацею, ІРС-19, біостим, бронзоваксом тощо).*

#### **5. Алгоритми профілактики**

Самостійні завдання: реферат

ОББРАЗЕЦ