ХРОНІЧНЕ ОБСТРУКТИВНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ

Хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) – це збірне поняття, що об'єднує групу хронічних хвороб респіраторної системи, які характеризуються прогресуючою незворотною бронхіальною обструкцією і наростанням хронічної дихальної недостатності. ХОЗЛ є прогресуючим захворюванням, особливо за умов постійної дії чинників, що пошкоджують легені (передусім, тютюнового диму), і може мати різний перебіг. У більшості хворих у анамнезі є багаторічне тютюнопаління. Припинення тютюнопаління на кожному етапі розвитку ХОЗЛ сповільнює темп втрати функції легень. У значного відсотка пацієнтів з ХОЗЛ, діагностованого на підставі спірометричних критеріїв, відсутні клінічні симптоми. Код за МКХ-10 J 44. Хронічне обструктивне захворювання легень.

 Реабілітація Харчування, нутріціологічні поради Раціон осіб з ХОЗЛ повинен бути багатий овочами, фруктами, цільними злаками, бобовими, рибою та м'ясом птиці. Термічну обробку харчових продуктів необхідно максимально обмежити. Найкращими джерелами білка для пацієнтів з ХОЗЛ є риба, яйця, м'ясо птиця, молочна продукція, соя, горіхи, бобові та помірна кількість червоного м'яса. Раціон осіб з цим захворюванням повинен бути багатий білком, оскільки вони схильні до розвитку респіраторних інфекцій. Надмірне споживання натрію з продуктами харчування може призводити до підвищення артеріального тиску і посилювати вираженість задишки в осіб з ХОЗЛ. Пацієнтам з цим захворюванням також рекомендують уникати вживання простих вуглеводів, які містяться в солодких закусках, білому хлібі і макаронних виробах. Ці харчові продукти швидко засвоюються організмом, що призводить до інтенсивного утворення вуглекислого газу, а при ускладнене дихання організм може засвоювати кисень в кількості, недостатній для виведення надлишку вуглекислого газу. При вживанні в їжу цільнозернових макаронних виробів і хліба, гороху, квасолі, фруктів і овочів 70 утворюється мінімальна кількість вуглекислого газу. Хрестоцвіті овочі (наприклад брокколі і брюссельська капуста) і продукти з сульфітами (м'ясні делікатеси) необхідно виключити з раціону пацієнтів з ХОЗЛ, оскільки вони можуть викликати розлад шлунка або здуття живота. Вживання великої кількості рідини може сприяти розрідженню слизу в повітроносних шляхах і альвеолах у осіб з ХОЗЛ, з цією метою рекомендовано вживати воду, чай, який не містить кофеїну, молоко і свіжовичавлені соки. Газовані напої можуть призводити до здуття живота і практично не мають живильної цінності, тому їх вживання слід уникати. Особам з ХОЗЛ фахівці не рекомендують розбивати денний раціон на 3 великих прийома їжі - це може привести до погіршення самопочуття. Велика порція їжі передбачає велику витрату енергії і кисню на травлення, а 6 невеликих прийомів їжі за день сприяють стабілізації рівня енергії і полегшують процес травлення. Багато пацієнтів з ХОЗЛ відчувають труднощі при прийомі їжі, особливо коли хвороба прогресує. Щоб зменшити зусилля, витрачені на пережовування їжі, раціон необхідно доповнити подрібненими продуктами, такими як варені овочі і фрукти замість сирих, подрібнене м'ясо, супи, добре зварені цільнозернові макаронні вироби і рис. Медикаментозне лікування Цілями лікування є: зниження темпів прогресування дифузного пошкодження бронхів, що веде до наростання бронхіальної обструкції і дихальної недостатності, зменшення частоти і тривалості загострень, підвищення толерантності до фізичного навантаження і поліпшення якості життя. Переважна більшість хворих має лікуватися в амбулаторних умовах, за індивідуальною програмою, розробленої лікарем. Госпіталізація подібних хворих показана лише при загостренні ХОЗЛ, яке не контролюється в амбулаторних умовах, при наростанні гіпоксемії, виникненні або наростанні гіперкапнії, декомпенсації легеневого серця. Перебування в стаціонарі повинно бути короткостроковим, спрямованим на купірування загострення і встановлення нового режиму амбулаторного лікування.

**Руховий режим.** Тривалість виконання фізичних вправ - 10-45 хвилин в один прийом з інтенсивністю з 50% від максимального споживання кисню до максимально переносимої. Частота - не менше 3 разів на тиждень. При фізичній реабілітації використовуються тренажери (бігова доріжка, велоергометр), звичайна ходьба по коридору, по сходах або у парку. До нових напрямків може бути віднесена скандинавська ходьба, що дозволяє спільно тренувати м'язи тулуба, верхніх і нижніх кінцівок і збільшувати інтенсивність навантажень. Особливу увагу слід приділити проведенню комплексних тренувань, що поєднують ходьбу, вправи на велоергометрі з тренуваннями м'язів кінцівок за допомогою еспандерів, гантелей, степ-тренажерів (вправи на силу і витривалість). Найбільш перспективним представляється використання інтервальних тренувань - чергування коротких фаз навантаження високої і низької інтенсивності (активний відпочинок) або пауз. Інтервальні тренування показали свою перевагу у пацієнтів з хронічною серцевою недостатністю, у тому числі в ранні терміни після виведення з важкої декомпенсації. Такий тип тренування пов'язаний з меншою потребою в вентиляції, меншим навантаженням на серцево-судинну систему, менш вираженим м'язовим дискомфортом. Ці особливості дозволяють ефективніше і безпечніше тренувати пацієнтів з тяжкою ХОЗЛ. Лікувальна ходьба. Хворим з високою толерантністю до фізичних навантажень ходьбу чергують з дозованим повільним бігом в повільному темпі без прискорень і ривків. Такий біг не повинен викликати задишки і 75 кардиалгии. Частота пульсу - не вище 80% порогової індивідуальної субмаксимальной навантаження. Ослаблені хворі роблять тривалі пішохідні прогулянки на 3-6 км тривалістю 1,5-2,5 год. Частота пульсу становить 50- 60% порогової індивідуальної норми. Прогулянки не повинні супроводжуватися почуттям втоми, а при втомі або задишки пацієнт повинен зробити перерву для відпочинку. Теренкури. Чергування ходьби по рівній місцевості і підйомами від 3 до 15°. Навантаження визначають за частотою пульсу, яка повинна складати 50- 60% субмаксимальной для даного віку або бути індивідуальною для даного хворого. Темп ходьби повинен бути повільним (60-80 кроків в 1 хв) або середнім (80-100 кроків за 1 хв). Гідрокінезотерапія. Тренування проводять в теплій воді відкритого водоймища або, що краще, басейну. Виконують видих в воду із зануренням особи, а також вправи з затримкою дихання після вдиху і вправи на розслаблення. Використовують лікувальне плавання брасом з видихом у воду в довільному темпі з поступовим збільшенням дистанції і тривалості перебування хворого в воді. Лікувальна фізична культура. У реабілітації хворих з ХОЗЛ фізичне тренування розглядається як основний захід щодо поліпшення фізичних можливостей. Завдання реабілітації: поліпшити функції периферичної мускулатури, сприяти поліпшенню психо-емоційного стану хворого, зменшити симптоми хвороби і поліпшити діяльність серцево-судинної системи. Методика тренувань. Для тренувань нижньої групи м'язів застосовуються вправи на велоергометрі або біговій доріжці, для верхньої групи – тренування з легкими гантелями, обтяжувачами на зап'ястях або еспандером. Тренування з інтенсивним навантаженням призводять до більшого успіху, проте у хворих на ХОЗЛ, які ніколи раніше не проходили фізичних тренувань, є виражена м'язова слабкість і порушення функції суглобів, що серйозно перешкоджає впровадженню інтенсивних тренувань. У зв'язку з цим кращі тренування низької інтенсивності з поступовим збільшенням часу і обсягу навантажень. Не рекомендується застосовувати в якості тренувальної вправи підйом вантажів. Телемоніторування функцій серцево-судинної системи рекомендується на початку занять і в разі 76 виникнення небезпеки порушення ритму. Зазвичай тренування проводять 2-3 рази на тиждень тривалістю до 7 тижнів. Одне заняття триває від 20 до 40 хвилин в залежності від вихідних фізичних можливостей пацієнта і супутніх станів. Загальною проблемою є те, що прихильність до самостійних тренувань в домашніх умовах без інструктора у хворих на ХОЗЛ є вкрай низькою. Для хворих, у яких виникає гіпоксемія під час тренувань або тих, хто одержує тривалу кисневу терапію, має бути передбачене забезпечення інгаляцій кисню. У літературі є вказівки на те, що навіть у хворих без гіпоксемії інагляціі кисню покращують переносимість фізичних навантажень під час тренувань. У зв'язку з цим слід рекомендувати завжди поєднувати фізичні тренування з інгаляціями кисню. Ефективність тренування дихальних м'язів залишається предметом інтенсивного вивчення. У недавніх дослідженнях показана висока ефективність зростаючого порогового навантаження на вдиху і видиху, яке призводить до поліпшення переносимості фізичних навантажень і поліпшення функціонального стану легень. При повній неможливості застосування фізичних тренувань внаслідок крайньої детренованості або у хворих у вкрай важкому стані є відомості про позитивний вплив нейром'язової електростимуляції периферичних м'язів. **Лікувальний масаж**. План масажу: вплив на паравертебральні і рефлексогенні зони грудної клітини; непрямий масаж діафрагми. Положення хворого: сидячи або лежачи. Тривалість процедури: 12-18 хв. Курс лікування 12 процедур, через день.

 **Фізіотерапія.** При ХОЗЛ фізіотерапія застосовується як при загостреннях, так і у фазі ремісії з метою їх профілактики. При в'язкому мокротинні, яке важко відокремлюється, доцільно застосовувати інгаляції з 0,1% розчином калію йодиду або ферментативними препаратами – хімопсином (0,025 г речовини розводять в 5 мл 1% розчину натрію гідрокарбонату, інгаляції проводять 1-2 рази на день) і трипсином (0,005 -0,01 г препарату розводять у 5 мл 1% розчину натрію гідрокарбонату, інгаляції проводять 1-2 рази на день). При гнійному мокротинні застосовують інгаляції панкреатину (0,5 г препарату розводять у 5 мл 1% розчину бікарбонату натрію) або панкреатичної дезоксирибонуклеази (6 мг речовини розчиняють в 3 мл ізотонічного розчину натрію хлориду). Для посилення дії препарату в якості 77 розчинника можна застосувати 0,036% розчин сульфату магнію. Як засіб, що підвищує імунологічну реактивність і неспецифічну стійкість організму, застосовують розчин продігіозану (50 мкг речовини на процедуру) у вигляді аерозолів або електроаерозолів, які проводять 1 раз в 3- 5 днів; на курс лікування 4-5 процедур. Інгаляції продігіозану добре поєднувати з проведенням на другому етапі електрофорезу кальцію на область грудної клітини щодня; на курс лікування 10-12 процедур. Сприятливу дію чинить і загальне ультрафіолетове опромінення; починають з 1/4 біодози і поступово збільшують до 3-4 біодоз. Процедури проводять через день; на курс лікування 15-20 процедур. Фізіотерапію необхідно поєднувати з процедурами, що сприяють загартовуванню організму хворого: водними – у вигляді обтирання грудної клітини і всього тіла водою, поступово знижуючи температуру, з подальшим обливанням і застосуванням душу, аеро- і геліотерапією, прогулянками і сном на свіжому повітрі. При загостреннях ХОЗЛ рекомендується індуктотермія на область спини на рівні проекції коренів легенів (індуктор-диск) в слабкотепловій дозі по 10-15 хв щодня або через день; на курс лікування 12-20 процедур. При наявності бронхообструктивного синдрому, крім впливу на корені легенів, необхідно призначати індуктотермію послідовно на область проекції надниркових залоз (на рівні Тh10-L3). Індуктотермія протипоказана хворим з порушеннями гемодинаміки в малому колі кровообігу, вираженій легеневій і серцевій недостатності, ішемічній хворобі серця. Цим хворим призначають ДМХ-терапію. ДМХ проводять послідовно на 2 поля: на рівні Th4-7 і на рівні Тh10 по 10 хв; курс 12-15 процедур. З метою бронходренуючої дії у хворих в підгострій стадії доцільно застосувати СМТ, при цьому два електроди 6x10 см розташовують параветребрально в міжлопатковій області, використовують змінний режим, частота модуляції 60-80 Гц, глибина 50%, III PP, а потім IV РР по 3-5 хв кожним. Процедури проводять щодня; на курс лікування 10-12 процедур. У хворих з вираженим астматичним компонентом або гіпертензією в малому колі застосовують еуфілін-електрофорез-СМТ. Одночасно із застосуванням електротерапії на область грудної клітини слід використовувати аерозоль- і електро-аерозольні інгаляціі препаратів з бронхоспазмолітичною, антибактеріальною, десенсибілізуючою дією і тих, 78 що поліпшують виділення мокротиння (в тому числі протеолітичних ферментів). При обструктивних бронхітах інгаляції бронхолітиків повинні передувати (з інтервалом 20-30 хв) інгаляціям інших лікарських засобів, для більш глибокого проникнення останніх в бронхолегеневу систему. При затуханні запальних проявів, в фазі неповної ремісії можуть бути застосовані скипидарні ванни (від 15-20 мл скипидарної емульсії на першу ванну, до 50-60 мл – на наступні); температура води 37-39°С. Застосовують ванни через день або 2 дні поспіль з наступним днем перерви; на курс лікування 10 процедур. Надалі, після стихання загострення, у фазі повної ремісії, можливе застосування інших загальних ванн (температура води 36,5-37°С): радонових, вуглекислих, хвойних, шавлієвих. Слід зазначити, що застосування вуглекислих ванн за методикою з пониженням температури води до 32-28°С для більшості хворих після загострення не показане і може бути застосоване індивідуально в період тривалої ремісії як загартовуючий засіб.

**Санаторно-курортне лікування** Хворим на ХОЗЛ легкого та середньотяжкого перебігу (I і II стадії), в фазі ремісії, при наявності дихальної недостатності не вище I ступеня у теплу пору року хворим показане кліматичне лікування в лісових зонах середньої смуги країни (переважно хворим з невеликою кількістю мокротиння) або в середньо- і високогірних курортних зонах (переважно хворим з рясним мокротинням); бальнеолікувальні (з вуглекислими, хлоридно-натрієвими водами) і грязьові курорти. Хворим з астматичним компонентом у фазі ремісії показане лікування в умовах мікроклімату соляних шахт. Протипоказання: хронічний бронхіт, ХОЗЛ у фазі загострення, легенево-серцева недостатність вище II стадії. Обмежені показання до санаторно-курортного лікування хворих на ХОЗЛ в холодний період року або в період різких коливань метеофакторов на курорті.

**Ситуаційні задачі**

1. Хворий 54 років. Скаржиться на задишку, навіть при помірному фізичному навантаженні, кашель з виділенням до 10 мл мокротиння на добу, швидку втомлюваність. Хворіє 5 років. Неодноразово лікувався стаціонарно при загостренні хвороби. Палить до 10–15 сигарет на добу протягом 36 років. Стаж паління – 42 п/років. Об'єктивно: загальний стан середньої важкості. Дифузний ціаноз, температура – 36,3 °С, пульс – 86, ритмічний. Тони серця ослаблені. Дихання – 20/хв, подовжений видих. Легені – на 18 всій поверхні легеневий звук з коробковим відтінком, значно ослаблене везикулярне дихання (особливо у нижніх відділах) з великою кількістю сухих і вологих, різної гучності хрипів над всією поверхнею. Набряків немає. Рентгенографія: легеневі поля підвищеної прозорості. В базальномедіальних відділах посилений легеневий рисунок. Корені розширені, ущільнені. Спірограма: ЖЄЛ – 92 %, ОФВ1 – 52 %, Тіфно – 48 %, після сальбутамолу ОФВ1 – 58 %. Які вправи можна призначити даному хворому? 2. Жінка 36 років страждає на поліноз протягом 7 років. Останні 2 роки у серпні-вересні (час цвітіння амброзії) пацієнтка відмічає 2–3 напади ядухи, які купуються 1 дозою сальбутамолу. Об'єктивно: температура – 36,5 °С, ЧД – 18/хв, ЧСС – 78 уд/хв, АТ – 115/70 мм рт. ст. Над легенями – везикулярне дихання. Тони серця звучні, ритм правильний. Які дихальні вправи будуть полегшувати та скорочувати напади ядухи?

3. Чоловік 24 років скаржиться на задишку з утрудненим видихом, яка посилюється при фізичному навантаженні, кашель з невеликою кількістю слизисто-гнійного мокротиння, яке відходить переважно вранці. Хворіє 15 років. Бажає займатися у тренажерному залі. Об′єктивно : ЧД – 22/хв, ЧСС – 84 за 1хв, АТ – 110/70 мм рт. ст. Індекс Тіфно – 65 %; фармакологічна проба с сальбутамолом – приріст 5 %. Чи можна дозволити даному пацієнту силові вправи та вправи з додатковим обтяженням

**Рекомендована література** Базова 1. Мурза В. П. Психолого-фізична реабілітація : [підручник] / В. П. Мурза. – Київ : Олан, 2005. – С. 159–160; 162–167. 2. Мухін В. М. Фізична реабілітація : [підручник] / В. М. Мухін. – Київ : Олімпійська література, 2010. – 486 с. 3. Физическая реабилитация : [учебник для студентов высш. учеб. завед.] / А. А. Бирюков, Н. М. Валеев, Т. С. Гарлеева и др. ; под ред. С. Н. Попова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Ростов на Дону : Феникс, 2004. – 602 с. 4. Овсянников В. Н. Дыхательная гимнастика. – Москва : Знание, 1986. – 168 с. 5. Толкачев Б. С. Физкультурный заслон ОРЗ / Б. С. Толкачев. – 2-е изд., доп. – Москва : Физкультура и спорт, 1992. – 176 с. Допоміжна 1. Маколкин В. И. Внутренние болезни / В. И. Маколкин, С. И. Овчаренко. – Москва, 1994. 2. Медицинская реабилитация : рук-во для врачей / под ред. В. А. Епифанова. – Москва : МЕДпресс-информ, 2005. – 328 с. 3. Пєшкова О. В. Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх органів : навч. посібник / О. В. Пєшкова. – Харків : СПДФО, 2011. – 312 с. Інформаційні ресурси 1. medscape.com 2. pubmed.gov 3. [www.bookmed.com](http://www.bookmed.com)