

Диференційована комплексна фізична реабілітація при хронічному обструктивному захворюванні легенів

Рубан Л.А.

Харківська державна академія фізичної культури

Анотації:

Розглянута загальна характеристика хронічного обструктивного захворювання легенів, класифікація і клініка. Охарактеризовані сучасні підходи до призначення реабілітаційних засобів. Доведено, що лікувальну фізичну культуру при захворюваннях органів дихання застосовують на всіх етапах реабілітації хворих. Зазначено, що лікувальна дія фізичних вправ проявляється у вигляді чотирьох основних механізмів. Встановлено, що при розвитку дихальної недостатності на перший план виступає механізм формування компенсації та тонізуючого впливу. В подальшому – механізм трофічної дії, нормалізації функцій.

Рубан Л.А. Дифференцированная комплексная физическая реабилитация при хроническом обструктивном заболевании легких. Рассмотрена общая характеристика хронического обструктивного заболевания легких, классификация и клиника. Охарактеризованы современные подходы к назначению реабилитационных средств. Доказано, что лечебную физическую культуру при заболеваниях органов дыхания применяют на всех этапах реабилитации больных. Отмечено, что лечебное действие физических упражнений проявляется в виде четырех основных механизмов. Установлено, что при развитии дыхательной недостаточности на первый план выступает механизм формирования компенсации и тонизирующего влияния. В дальнейшем – механизм трофического действия, нормализации функций.

Ruban L.A. Differentiated complex physical rehabilitation at the chronic obstructive disease of lights. General description of chronic obstructive disease of lights, classification and clinic is considered. The modern going is described near setting of rehabilitation facilities. It is well-proven that a medical physical culture at the diseases of breathing organs is applied on all of the stages by the rehabilitations of patients. It is marked that the medical action of physical exercises shows up as four basic mechanisms. It is set that at development of respiratory insufficiency the mechanism of forming of indemnification and restorative influence comes forward on the first plan. In future is a mechanism of trophic action, normalizations of functions.

Ключові слова:

хронічний, обструктивний, захворювання, легені, лікувальна фізична культура, дихальна реабілітація.

хронический, обструктивный, заболевание, легкие, лечебная физическая культура, дыхательная реабилитация.

chronic, obstructive, disease, lights, medical physical culture, respiratory rehabilitation.

Вступ.

Хронічне обструктивне захворювання легенів (ХОЗЛ) – захворювання, що характеризується прогресуючою бронхіальною обструкцією, зворотною лише частково. Прогресуюча бронхіальна обструкція зумовлена запальною «відповіддю» легенів на інгаляційну експозицію пошкоджувальних частинок і газів (Чучалин А.Г., 2001) [2].

ХОЗЛ є однією з найважливіших причин захворюваності та смертності в світі. Як свідчать сучасні епідеміологічні дослідження, в країнах Європи та Північної Америки на ХОЗЛ страждають від 4 до 15% дорослого населення. За даними ВООЗ, захворювання щорічно стає причиною смерті більше 2,75 млн. осіб.

Хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) – одне з найбільш поширених і обтяжливих захворювань з погляду непрацездатності, інвалідності, смертності та соціально-економічних витрат як в Україні, так і у світі [1, 4, 5]. Статистичні дані сьогодення свідчать про те, що ХОЗЛ зустрічається у 4 – 6 % дорослої популяції в різних країнах світу [5]. ВООЗ передбачає, що до 2020 року ця патологія з 12 місця найпоширеніших у світі захворювань посідатиме 5-те місце, як причина смертності – з 6-го підніметься на 3-тє, а за соціально-економічними збитками – займе 5-те місце [1, 5, 6]. За показниками інвалідності на сьогодні ця проблема посідає 12 місце [4]. Згідно останнім рекомендаціям міжнародної програми GOLD (перегляд 2006 р.) ХОЗЛ слід розглядати як захворювання, якому можна запобігти та лікувати.

В Україні ця проблема вкрай загострена. ХОЗЛ належить першість серед хвороб органів дихання. Зокрема, за останнє десятиріччя показник захворюваності на ХОЗЛ (до 2004 року – хронічний обструк-

тивний бронхіт) збільшився на 6,9%, а питома вага серед уперше виявлених захворювань склала близько 38,0% [4]. За даними офіційної статистики, в Україні захворюваність на ХОЗЛ у 10 разів вище, ніж при бронхіальній астмі. Відповідно, зростає і смертність від ХОЗЛ (41,2 на 100000 населення), що у 3,2 рази перевищує цей показник при пневмонії (12,8) та у 34 рази (1,2) при бронхіальній астмі [4]. При цьому, показники смертності та інвалідності найстрімкіше зростають, насамперед, серед чоловіків у працездатному віці [4]. Тому пріоритетним завданням щодо збереження роботоздатності людини у працездатному віці є вдосконалення ранньої діагностики зниження фізичної роботоздатності хворих на ХОЗЛ для своєчасного формування реабілітаційних програм, трудових рекомендацій і запобігання подальшого прогресування захворювання [2]. Встановлено, що пацієнти з ХОЗЛ переносять від одного до чотирьох і більш загострень захворювання протягом року. Як показали недавно проведені дослідження, саме частота загострень є одним з найбільш важливих чинників, що визначають якість життя хворих на ХОЗЛ, темпи прогресування захворювання й економічні витрати.

У зв'язку з цим лікування на ранніх етапах захворювання, профілактика важких форм ХОЗЛ є дуже актуальним завданням сучасної медицини.

Останнім часом зроблені серйозні зусилля з впровадження сучасних підходів до лікування хворих на ХОЗЛ, первинної, вторинної та третинної профілактики хвороби (Клячкин Л.М., 1997; Каптелин А.Ф., 1995; Лещенко И. В., 2007). Впроваджуються національні та локальні клінічні рекомендації, міжнародні рекомендації «Глобальна стратегія діагностики, лікування і профілактики хронічного обструктивного захворювання легенів» за програмою GOLD (Global Initiative

Фактори ризику для ХОЗЛ

Внутрішні фактори	Зовнішні фактори
Генетичні фактори	Куріння тютюну
Пол	Соціально-економічний статус
Гіперреактивність дихальних шляхів, імуноглобулін Е і бронхіальна астма	Професія
	Забруднення навколишнього середовища
	Перинатальна патологія та дитячі хвороби
	Рецидивуюча бронхолегенева інфекція
	Харчування

for Chronic Obstructive Lung Disease – Глобальна ініціатива з ХОЗЛ), виконуються багаточисельні наукові роботи, зокрема з епідеміології, навчання пацієнтів, реабілітації, сучасної лікарської терапії, боротьби з дихальною недостатністю, дослідження ролі інфекції та вакцино профілактики (Чучалин А.Г., 2001) [6]. Найважливішим розділом у подоланні ХОЗЛ є боротьба з курінням тютюну як основним фактором ризику розвитку цієї хвороби. В той же час рівень куріння тютюну в нашій країні залишається ще дуже високим, а зовнішню рекламу сигарет можна зустріти на кожному куті.

Значну роль у покращенні стану хворих на ХОЗЛ і профілактиці цього захворювання грають засоби фізичної реабілітації такі, як лікувальна фізична культура, масаж, фізіотерапія, дієтичне харчування і інші. Вони допомагають хворим позбутися шкідливих звичок, зокрема куріння, покращують стан дихальної, серцево-судинної системи пацієнтів, зміцнюють м'язову систему, посилюють імунореактивність. Однак, у доступній нам сучасній спеціальній літературі ми не знайшли рекомендацій щодо диференційованого комплексного застосування засобів фізичної реабілітації при ХОЗЛ з урахуванням переважаючої форми перебігу захворювання, тобто бронхітичної або емфізематозної. Все це визначило актуальність даного дослідження та дозволило сформулювати мету та завдання роботи.

Робота виконується згідно „Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2011-2015 р.р.” за темою: „Традиційні та нетрадиційні методи фізичної реабілітації при захворюваннях різних систем організму та пошкодженнях опорно-рухового апарату в осіб різного ступеня тренуваності”. Шифр теми 4.1. Державний реєстраційний номер 0111U000194.

Мета, завдання роботи, матеріал і методи.

Мета роботи: надати медико-біологічне обґрунтування необхідності диференційованого підходу до призначення комплексу засобів фізичної реабілітації при хронічному обструктивному захворюванні легень з урахуванням ступеня дихальної недостатності.

Завдання роботи:

1. Вивчити та проаналізувати сучасну спеціальну літературу з проблеми фізичної реабілітації хворих на хронічне обструктивне захворювання легень.

2. Розкрити етіологію, патогенез, класифікацію та клінічний перебіг даного захворювання.

Результати дослідження.

Хронічне обструктивне захворювання легень – хронічне запальне захворювання, що виникає під впливом різних факторів екологічної агресії (факторів ризику), головним з яких є куріння тютюну; що протікає з переважним ураженням дистальних відділів дихальних шляхів і паренхіми легень, формуванням емфіземи легень (ЕЛ); нерідко супроводжуване поза легеневими проявами; що характеризується частково зворотним або незворотним обмеженням швидкості повітряного потоку; індуковане запальною реакцією, що відрізняється від запалення при бронхіальній астмі (БА) та існує незалежно від ступеня тяжкості захворювання; що розвивається у схильних осіб і виявляється кашлем, продукцією мокротиння та наростаючою задишкою; що має неухильно прогресуючий характер з такими виходами, як хронічна дихальна недостатність (ХДН) і легеневе серце. Згідно останнім рекомендаціям міжнародної програми GOLD (перегляд 2006 р.) ХОЗЛ слід розглядати як захворювання, якому можна запобігти та лікувати [6].

У хворих на ХОЗЛ можуть бути присутніми наступні зміни:

- Хронічний бронхіт – клінічно визначається як хронічний продуктивний кашель протягом 3 місяців протягом кожного з двох послідовних років при виключенні інших причин кашлю.
- Емфізема – з погляду патологічної анатомії визначається як наявність постійного розширення несучого повітря простору дистальніша за термінальні бронхіоли, що супроводжується деструкцією стінок альвеол без ознак явного фіброзу (Клапчук В.В. 1995).

Відносний внесок кожного з них у процес захворювання іноді важко точно розмежувати.

Інші стани – погано зворотна бронхіальна обструкція, пов'язана з бронхоектазами, муковісцидозом і туберкульозним фіброзом – не включені у визначення ХОЗЛ і повинні бути предметом диференціальної діагностики.

Фактори ризику ХОЗЛ діляться на внутрішні та зовнішні (див. табл. 1) (Клапчук В.В. 1995; Чучалин А.Г., 2001).

Внутрішні фактори. Нині мало відомо про генетичні фактори, які збільшують або зменшують ризик розвитку ХОЗЛ у конкретного пацієнта (Клапчук В.В. 1995).

Генетичним фактором, вплив якого добре доведений, є важкий спадковий дефіцит α_1 -антитрипсину

Таблиця 2

Основні ознаки фенотипів ХОЗЛ

Ознаки	Переважаю бронхітичний	Переважаю емфізематозний
Співвідношення основних симптомів	Переважає кашель	Переважає задишка
Обструкція	Виражена	Виражена
Гіперінфляція	Слабо виражена	Сильно виражена
Забарвлення шкірних покривів	Дифузний синій ціаноз	Рожево-сірий відтінок шкіри
Легеневе серце	Розвивається рано	Розвивається пізно
Поліцитемія	Не характерна	Можлива
Кахексія	Не характерна	Часто є
Тривалість життя	Менше	Більше

– основного циркулюючого інгібітору сироваткових протеаз.

Зовнішні фактори. Куріння тютюну повсюдно є найбільш важливим фактором ризику в розвитку ХОЗЛ (Клапчук В.В. 1995; Пешкова О.В., 2000; Чучалин А.Г., 2001). У курців сигарет спостерігається підвищена поширеність респіраторних симптомів і розладів легеневої функції, збільшене річне зниження ОФВ₁ і підвищена смертність від ХОЗЛ у порівнянні з некурящими. Ці відмінності між курцями сигарет і некурящими прямо залежать від інтенсивності куріння. Курці люльок і сигар хворіють на ХОЗЛ і вмирають від цієї хвороби частіше, ніж некурящі, хоча за цими показниками вони відстають від курців сигарет.

Вік, в якому почато куріння, загальну кількість пачко-років і поточний статус куріння є прогностичними показниками для смертності від ХОЗЛ. Не в усіх курців розвивається ХОЗЛ, що свідчить про генетичну модифікацію ризику у конкретного пацієнта. Точний відсоток курців, у яких розвивається ХОЗЛ, невідомий. Звичайно вказується цифра 15-20%, що нижче за дійсний рівень, оскільки ХОЗЛ часто не діагностується, а важливість захворювання недооцінюється.

ХОЗЛ є підступною хворобою, яка триває роками, причому початкова фаза часто не діагностується (Малишевський М.В., 2007; Пешкова О.В., 2000; Чучалин А.Г., 2001).

У клінічній картині ХОЗЛ виділяють *дві крайні прояви хвороби*:

1. Бронхітичний тип («сині отечники»).
2. Емфізематозний тип («рожеві пихтелки») (див. табл. 2.) [Чучалин А.Г., 2001].

Бронхітичний тип [Малишевський М.В., 2007]. Хворих протягом багатьох років турбує кашель з мокротинням. Майже всі вони – злісні курці. Спочатку кашель виникає лише взимку, і, не дивлячись на часті загострення, хворий звертається до лікаря тільки під час найважчих з них. З часом кашель стає постійним, збільшуються частота, тривалість і тяжкість загострень. У більшості випадків хворого примушує звернутися до лікаря поява задишки при фізичному навантаженні; до цього часу у нього виявляють важку обструкцію бронхів. Деякі хворі звертаються по ме-

дичну допомогу лише після появи набряків унаслідок правошлункової недостатності, та зовсім небагато вперше потрапляють до лікувальної установи внаслідок гострої дихальної недостатності (виражений ціаноз, набряки, сопор). Для цих хворих характерні надмірна вага та ціаноз.

Емфізематозний тип [Малишевський М.В., 2007]. Хворі протягом тривалого часу скаржаться на задишку при фізичному навантаженні та несильний кашель з мізерним слизовим мокротинням. Загострення внаслідок інфекції (з виділенням слизово-гнійного мокротиння) спостерігаються рідко. Статура при емфізематозному типі ХОЗЛ звичайно астенична. Нерідко наголошується схуднення із-за невідповідності калорійності їжі енергетичним потребам організму.

Характерною особливістю перебігу ХОЗЛ у всіх випадках є неухильне прогресування захворювання, навіть на ранніх етапах, коли людина не відчуває себе хворим, але формування патологічних змін у респіраторній системі вже йде. Як правило, відмова від куріння та лікувальні заходи здатні знизити швидкість прогресування хвороби, проте зупинити її не вдається. Час наступу важкої стадії ХОЗЛ різний у кожному конкретному випадку. Термінальна стадія захворювання характеризується важкою задишкою при щонайменшому фізичному навантаженні, втратою м'язової маси, вираженими змінами психіки.

Сучасні підходи до призначення лікувальних і реабілітаційних заходів при ХОЗЛ. Основні напрями лікування хронічного обструктивного захворювання легень. Мета лікування: профілактика прогресування хвороби; полегшення симптомів; підвищення толерантності до фізичного навантаження; поліпшення якості життя; профілактика та лікування ускладнень; профілактика та лікування загострень; зменшення смертності.

Основні напрями лікування: зниження впливу факторів ризику; освітні програми; медикаментозне лікування.

Припинення куріння – перший обов'язковий крок у програмі лікування ХОЗЛ. Хворий повинен чітко усвідомлювати шкідливий вплив тютюнового диму на дихальну систему. Припинення куріння є єдиним

ефективним і економічно обґрунтованим способом, що дозволяє скоротити ризик розвитку ХОЗЛ і запобігти прогресуванню захворювання.

Виробничі шкідливості, атмосферні та хатні полутанти. Зниження ризику несприятливого впливу атмосферних і хатніх полутантів вимагає як індивідуальних заходів профілактики, так і громадських і гігієнічних заходів. Первинні профілактичні заходи полягають у елімінації або скороченні впливу різних патогенних субстанцій на робочому місці, не менш важливою є вторинна профілактика – епідеміологічний контроль і раннє виявлення ХОЗЛ.

Освітні програми. При ХОЗЛ навчання грає важливу роль. Найбільший потенційний вплив на перебіг ХОЗЛ має навчання хворих з метою спонукання до відмови від куріння. Хворим на ХОЗЛ необхідне розуміння природи захворювання, факторів ризику, ведучих до прогресування хвороби, усвідомлення власної ролі та ролі лікаря для досягнення оптимального результату лікування. Навчання повинне проводитися по всіх аспектах лікування захворювання та може мати різні форми: консультації лікаря або іншого медичного працівника, хатні програми, заняття вдома, повноцінні програми легеневої реабілітації.

Медикаментозна лікування. Медикаментозна терапія використовується у поєднанні з немедикаментозними впливами для профілактики та контролю симптомів захворювання, поліпшення легеневої функції, скорочення частоти та тяжкості загострень, поліпшення загального стану та підвищення толерантності до фізичного навантаження.

Проблема реабілітації хворих на ХОЗЛ стоїть дуже гостро. До недавнього часу в нашій країні під реабілітацією розумілося санаторно-курортне лікування зі всім характерним для цього набором заходів і процедур. Якщо розглядати такий підхід, то він мало чим відрізняється від лікування з тією лише різницею, що він проводиться в умовах санаторію або курортної поліклініки [Белевский А.С., 2007].

У той же час останніми роками відбулися суттєві зміни як у розумінні сутності реабілітації пацієнтів, страждаючих на патологію легень, так і в наповненні самих реабілітаційних програм. Однак при цьому закономірно встає питання про те, що таке реабілітація.

Згідно останнім спільним рекомендаціям Американського торакального товариства й Європейського респіраторного товариства визначення виглядає таким чином: «Легенева реабілітація – мультидисциплінарна, заснована на доказовій базі, всеосяжна система заходів для хворого на хронічне захворювання органів дихання, що має клінічно значущий перебіг захворювання та порушення рівня повсякденної активності. Інтегрована у щоденне лікування, пульмонологічна реабілітація покликана зменшити прояви хвороби, оптимізувати функціональний статус, поліпшити кооперативність і зменшити вартість лікування за рахунок стабілізації або зменшення системних проявів хвороби» [Чучалин А.Г., 2007] [3, 4].

Таким чином, якщо коротко переказати попередній абзац, то найважливішим завданням реабілітації є по-

ліпшення соціальної адаптації пацієнта, порушеної внаслідок настання немочі, що є наслідком хронічної хвороби.

Основною причиною немочі всіх хворих на захворювання легень є зниження фізичних можливостей, однак більшість робіт нині сфокусована на хворих на ХОЗЛ. Це пов'язано з тим, що саме у цих пацієнтів спостерігається найбільше падіння переносності фізичного навантаження, а ефект від лікарської терапії може бути значно посилений шляхом впровадження реабілітаційних програм.

Дихальна реабілітація. Гіперсекреція, порушення мукоцільярного кліренсу та утруднення виділення мокротиння із дихальних шляхів є частими подіями у хворих із загостренням ХОЗЛ, тому заходи, спрямовані на поліпшення кліренсу мокротиння, можуть забезпечити додатковий клінічний ефект [<http://www.gold-cord.com>]. До таких методів належать перкуторний масаж, вібрація грудної клітини, постуральний дренаж і «кашльові» прийоми. Фізична реабілітація при загостренні ХОЗЛ і навіть у важких хворих, що знаходяться на ІВЛ (стимуляція периферичної мускулатури), покращує ефективність лікування та результат. Місце фізіотерапії у лікуванні хворих із загостренням ХОЗЛ поки спірно: деякі погоджувальні документи рекомендують їх використання, тоді як інші ні.

Реабілітаційні заходи при ХОЗЛ складаються з таких компонентів: навчання пацієнтів; психологічна підтримка; фізичне тренування; корекція маси тіла [Белевский А.С., 2007].

Навчання пацієнтів. У вітчизняній літературі можна зустріти відомості про високу ефективність групових занять для хворих на ХОЗЛ, у зарубіжних дослідженнях ставлення до навчання хворих на ХОЗЛ скептичніше. При аналізі різних варіантів проведення занять з'ясувалося, що найбільш ефективним є індивідуальне навчання в поєднанні з фізичною реабілітацією.

Тим не менше, навчання хворих є найважливішим фактором, який дозволяє надавати необхідну для пацієнта інформацію, та повинно, безумовно, включатися в реабілітаційну програму. За результатами міжнародних і вітчизняних досліджень можна рекомендувати проведення занять у малих групах або (що переважно) індивідуально, тривалість занять не повинна перевищувати 1 годину, а загальна кількість занять – від трьох до п'яти. Основними темами повинні бути: будова легень і бронхів; причини ХОЗЛ; відмова від куріння; правила лікування ХОЗЛ; техніка використання інгаляторів; загострення; фізичне тренування; прийоми полегшення задишки; киснетерапія й операція з приводу емфіземи. Поєднання навчальних занять з фізичними тренуваннями значно покращує результати навчання.

Психологічна підтримка є важливим, проте деколи дуже важко здійснюваним заходом реабілітаційної програми. Психотерапія, антидепресанти можуть дати позитивний ефект, однак підтверджуючих це досліджень досить мало. В той же час фізична

реабілітація, структуровані бесіди про хворобу та методи покращення самопочуття володіють самі по собі психотерапевтичною дією. Навіть при застосуванні програм психотерапії дослідниками визнається, що успіх в основному спостерігається у пацієнтів, що отримують фізичні тренування.

Фізичне тренування. У пульмонологічній реабілітації фізичне тренування розглядається як основний захід щодо покращення фізичних можливостей [Белевский А.С., 2007]. Цей аспект понад усе вивчений для хворих на ХОЗЛ. Крім прямого покращення функції периферичної мускулатури фізичні тренування сприяють покращенню мотивації, покращують настрій, зменшують симптоми хвороби та позитивно впливають на серцево-судинну систему. Приступаючи до виконання фізичних тренувань, хворий повинен одержувати повноцінне медикаментозне лікування, носове дихання повинно бути максимально нормалізовано, для забезпечення безпеки процедури повинен бути проведений стрес-тест, а також виявлені та по можливості скоректовані всі обставини, здатні перешкодити проведенню занять.

Методика тренувань. Для тренувань нижньої групи м'язів застосовуються вправи на велоергометрі або доріжці, що біжить, для верхньої групи – тренування з легкими гантелями, обважнювачами на зап'ястках або еспандерами [Белевский А.С., 2007]. Тренування з інтенсивним навантаженням призводять до більшого успіху, проте у хворих на ХОЗЛ, що 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 тренування низької інтенсивності з поступовим збільшенням часу та об'єму навантажень є більш бажаними. Не рекомендується застосовувати як тренувальну вправу підйом тяжкості із-за небезпеки виникнення синкопи. Телемоніторування функцій серцево-судинної системи рекомендується на початку занять і в разі виникнення небезпеки порушення ритму. Для хворих, у яких під час тренувань розвивається гіпоксемія, а також для отримуючих тривалу киснетерапію повинно бути передбачено забезпечення інгаляціями кисню. У літературі є вказівки на те, що навіть у хворих без гіпоксемії інгаляції кисню покращують переносність фізичного навантаження під час тренувань. У зв'язку з цим рекомендується завжди поєднувати фізичні тренування з інгаляцією кисню (Белевский А.С., 2007; Гнитецкая Т.В., 2002; Клячкин Л.М., 1997; Малишевский М.В., 2007). У деяких пацієнтів переносність фізичних тренувань може бути поліпшена із застосуванням неінвазивної вентиляції легенів під час вправ.

Ефективність тренування респіраторних м'язів залишається предметом інтенсивного вивчення. У нещодавніх дослідженнях показана висока ефективність зростаючого порогового навантаження на вдиху та видиху, яка призводить до покращення переносності фізичних навантажень і функціонального стану легенів. При повній неможливості застосування фізичних

тренувань унаслідок крайньої детренованості або для хворих у надто важкому стані може бути рекомендована нейром'язова електростимуляція периферичних м'язів.

Звичайно тренування проводять 2-3 рази на тиждень протягом періоду тривалістю до 7 тижнів. Одне заняття триває від 20 до 40 хв. залежно від вихідних фізичних можливостей пацієнта та супутніх станів. Загальною проблемою є те, що схильність до самостійних тренувань у домашніх умовах без фізичного реабілітолога у хворих на ХОЗЛ надто низка.

Корекція маси тіла. Не дивлячись на те, що зміни маси тіла відбуваються при багатьох захворюваннях легенів, основна маса робіт присвячена цьому феномену у хворих на ХОЗЛ.

Корекція маси тіла для виснажених пацієнтів включає білкову дієту з підвищенням калоража, введення анаболічних стероїдів, причому дані заходи повинні, безумовно, поєднуватися з фізичними тренуваннями щоб уникнути накопичення жирової маси. Є дані про позитивну дію креатину, препаратів, що модифікують енергетичний обмін, однак підкреслюється їх адитивна роль по відношенню до фізичних навантажень.

Таким чином, фізична реабілітація (або фізична терапія) є найважливішою невід'ємною частиною ведення хворих на ХОЗЛ, значно поліпшуючою результати лікування.

Застосування засобів фізичної реабілітації при ХОЗЛ

Лікувальну фізичну культуру при захворюваннях органів дихання застосовують на всіх етапах реабілітації хворих (Гнитецкая Т.В., 2002; Зайцев В.П., 1992). Лікувальна дія фізичних вправ проявляється у вигляді чотирьох основних механізмів, серед яких при розвитку дихальної недостатності на перший план виступає механізм формування компенсації та тонізуючого впливу, а в подальшому – механізм трофічної дії, нормалізації функцій (схема 1) [Клячкин Л.М., 1997; Елифанов В.А., 2002; Каптелин А.Ф., 1995; Лещенко И. В., 2007; Клапчук В.В. 1995; Малишевский М.В., 2007; Пешкова О.В., 2000)].

Фізичні вправи підвищують тонус ЦНС, сприятливо впливають на нервово-регуляторні механізми керування вегетативними функціями організму, підсилюють моторно-вісцеральні рефлексі, активізують органічні взаємозв'язки між рухом і диханням.

Фізичні вправи при їхньому лікувальному застосуванні, рефлекторно та гуморально збуджуючи дихальні центри, сприяють поліпшенню вентиляції і газообміну. Під впливом занять лікувальною фізичною культурою підвищується загальний тонус і поліпшується нервово-психічний стан хворого; тонізується центральна нервова система; поліпшуються нервові процеси в корі великих півкуль головного мозку і взаємодія кори і підкіркових центрів; активізуються захисні сили організму; створюється оптимальний фон для використання всіх механізмів лікувальної дії фізичних вправ. Все це є проявом тонізуючої дії лікувальної фізичної культури.

Нервовий механізм
Гуморальний механізм
Рефлекторна дія (тонізуюча): поліпшення нервових процесів у корі великих півкуль, посилення взаємодії кори і підкіркових структур, відновлення правильного акта дихання
Трофічна дія: активізація процесів обміну, крово- і лімфообігу, активізація регенерації, зворотній розвиток змін, попередження ускладнень, відновлення еластичності тканини легень, поліпшення оксигенації всього організму
Компенсаторна дія: поліпшення пристосувальних реакцій, мобілізація допоміжних механізмів дихання, кровообігу, збільшення утилізації кисню тканинами
Нормалізація порушених функцій: зовнішнього дихання, газообміну в легенях і тканинах організму, кровообігу

Схема 1 Основні механізми дії фізичних вправ [Малишевський М.В., 2007; Пешкова О.В., 2000]

Систематично застосовувані фізичні вправи, поліпшуючи крово- та лімфообіг у легенях і плеврі, сприяють більш швидкому розсмоктуванню ексудату.

І, нарешті, застосування фізичних вправ може сприяти нормалізації порушеної дихальної функції. В основі механізму нормалізації лежить перебудова патологічно зміненої регуляції функції органів зовнішнього дихання. Кінцевий апарат інтерорецепторів, що відновлюється при регенерації, створює передумови для нормалізації рефлекторної регуляції дихання.

Особливістю методики ЛФК при захворюваннях органів дихання є широке застосування спеціальних дихальних вправ [Малишевський М.В., 2007; Пешкова О.В., 2000]. Використовують вольове кероване статичне, динамічне та локалізоване дихання. Перше залучає до роботи дихальні м'язи і сприяє нормалізації відношення вдих-видих; друге поєднує дихання з рухами і підсилює вдих або видих; третє підсилює дихальні рухи у визначеній ділянці грудної клітки і одночасно обмежує її в іншій частині. Хворих навчають довільної зміни частоти, глибини і типу дихання, подовженого видиху, який може додатково збільшуватися за рахунок вимови звуків і їх сполучень.

Для виконання спеціальних дихальних вправ дуже важливим є вибір правильного вихідного положення хворого, що дозволяє посилити вентиляцію в обох чи в одній легені, верхній, нижній або середній її частині.

При побудові комплексів лікувальної гімнастики і самостійних занять слід передбачати вправи на зміцнення дихальних м'язів і розслаблення.

Основним засобом ЛФК є гімнастичні вправи. Серед них головне значення мають дихальні вправи, що поділяються на статичні, динамічні та дренажні. Статичні дихальні вправи виконують у стані спокою без рухів кінцівками і тулубом у різноманітних вихідних положеннях, у той час як динамічні дихальні вправи проводять у поєднанні з рухами рук, ніг і тулуба. Вправи, що спрямовані на відтік мокротиння й ексудату з бронхів і легень, прийнято називати дренажними вправами. Дихальні вправи зміцнюють дихальні м'язи, збільшують рухливість легень і грудної клітини, навчають хворого правильному акту дихання та покращують діяльність дихальної і серцево-судинної систем. Як відзначають О.М. Кокосов і Е.В. Стрельцова [цит. за Пешкова О.В., 2000], удоскона-

лення функціональних можливостей дихальної системи за допомогою дихальних і загальнозміцнювальних вправ допомагає керувати соматовегетативними функціями організму, попереджати захворювання органів дихання, підвищувати тонус організму та його опірність впливу різноманітних несприятливих чинників зовнішнього середовища. Найбільша увага приділяється навчанню хворих тому, як поєднувати правильне дихання з різноманітними фізичними вправами в основних вихідних положеннях – стоячи, при ходьбі.

Лікувальні ефекти масажу: тонізуючий, актопротекторний, вазоактивний, трофічний, метаболічний, лімфодренуючий, імуностимулюючий, седативний, анальгетичний.

Фізіотерапію застосовують на всіх етапах реабілітації [Малишевський М.В., 2007; Пешкова О.В., 2000]. Основними механізмами лікувальної дії фізичних методів є нервово-рефлекторний і гуморальний.

Хворим рекомендовано періодично проходити санаторно-курортне лікування.

Механотерапію застосовують на післялікарняних етапах реабілітації у вигляді занять на тренажерах для підвищення функцій дихальної та серцево-судинної систем і фізичної працездатності.

Працетерапію застосовують на післялікарняних етапах реабілітації. Використовують відновну працетерапію, а в разі необхідності – професійну.

Висновки:

1. Хронічне обструктивне захворювання легень – хронічне запальне захворювання, що виникає під впливом різних факторів екологічної агресії (факторів ризику), головним з яких є куріння тютюну; що протікає з переважним ураженням дистальних відділів дихальних шляхів і паренхіми легень, формуванням емфіземи легень (ЕЛ); нерідко супроводжуване поза легеневими проявами; що характеризується частково зворотним або незворотним обмеженням швидкості повітряного потоку; індуковане запальною реакцією.
2. У клінічній картині ХОЗЛ виділяють два крайні прояви хвороби: бронхітичний тип («сині отечники»), емфізематозний тип («рожеві пихтелки»).
3. Основні напрями лікування: зниження впливу факторів ризику; освітні програми; медикаментозне лікування.

4. Згідно останнім спільним рекомендаціям Американського торакального товариства і Європейського респіраторного товариства рекомендується застосовувати хворим на ХОЗЛ легеневу реабілітацію.

5. Реабілітаційні заходи при ХОЗЛ складаються з таких компонентів: навчання пацієнтів; психологічна підтримка; фізичне тренування; корекція маси тіла.

6. Лікувальну фізичну культуру при захворюваннях органів дихання застосовують на всіх етапах реабілітації хворих. Лікувальна дія фізичних вправ про-

являється у вигляді чотирьох основних механізмів, серед яких при розвитку дихальної недостатності на перший план виступає механізм формування компенсації та тонізуючого впливу, а в подальшому – механізм трофічної дії, нормалізації функцій.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробкою диференційованої комплексної програми фізичної реабілітації для хворих при різних формах перебігу ХОЗЛ з урахуванням ступеню дихальної недостатності.

Література:

1. Пешкова О.В. Диференційована комплексна фізична реабілітація при хронічному обструктивному захворюванні легень / О.В. Пешкова // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків, ХДАФК, 2009. – №1. – С. 124-131.
2. Фещенко Ю.І. Сучасний підхід до ведення ХОЗЛ // Здоров'я України. 2006. – № 4. – С. 20-24.
3. American Thoracic Society. European Respiratory Society Statement on Pulmonary Rehabilitation. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 2006, vol.173, pp. 1390-1413.
4. Butler J., Schrijen F., Henriquez A. et al. Cause of the raised wedge pressure on exercise in chronic obstructive pulmonary disease. *American Review of Respiratory Disease*, 1988, vol.138, pp. 350-354.
5. Chabot F., Schrijen F., Poincelot F., Polu J.M. Interpretation of high wedge pressure on exercise in patients with chronic obstructive pulmonary diseases. *Cardiology*, 2001, vol.95, pp. 139-145.
6. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. NHLBI/WHO workshop report. Bethesda, National Heart, Lung and Blood Institute, NIH Publication, 2001, vol.2701, pp. 1-100.
7. McSweeney A.J., Grant I., Heaton R.K. et al. Life quality of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Archives of Internal Medicine*, 1982, vol.142, pp. 473-478.

Информация об авторе:

Рубан Лариса Анатольевна
larisa.ruban2009@yandex.ru

Харьковская государственная академия физической культуры
ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61022, Украина.

Поступила в редакцию 28.10.2011г.

References:

1. Pieshkova O.V. *Slobozhans'kij naukovo-sportivnij visnik* [Slobozhansky scientific and sport bulletin], 2009, vol.1, pp. 124-131.
2. Feshchenko Yu.I. *Zdorov'ia Ukrayini* [Health of Ukraine], 2006, vol.4, pp. 20-24.
3. American Thoracic Society. European Respiratory Society Statement on Pulmonary Rehabilitation. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 2006, vol.173, pp. 1390-1413.
4. Butler J., Schrijen F., Henriquez A. et al. Cause of the raised wedge pressure on exercise in chronic obstructive pulmonary disease. *American Review of Respiratory Disease*, 1988, vol.138, pp. 350-354.
5. Chabot F., Schrijen F., Poincelot F., Polu J.M. Interpretation of high wedge pressure on exercise in patients with chronic obstructive pulmonary diseases. *Cardiology*, 2001, vol.95, pp. 139-145.
6. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. NHLBI/WHO workshop report. Bethesda, National Heart, Lung and Blood Institute, NIH Publication, 2001, vol.2701, pp. 1-100.
7. McSweeney A.J., Grant I., Heaton R.K. et al. Life quality of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Archives of Internal Medicine*, 1982, vol.142, pp. 473-478.

Information about the author:

Ruban Larisa Anatol'evna
larisa.ruban2009@yandex.ru

Kharkov State Academy of Physical Culture
Klochkovskaya str. 99, Kharkov, 61022, Ukraine.

Came to edition 28.10.2011.