

Хронічне обструктивне захворювання легень: алгоритм фізичної реабілітації та запобігання рецидиву

Національний університет водного господарства та природокористування (м. Рівне)

Постановка наукової проблеми та її значення. Аналіз досліджень цієї проблеми. Хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) – захворювання, яке можна попередити й лікувати, характеризується персистуючим обмеженням прохідності дихальних шляхів, яке зазвичай прогресує та асоціюється з підвищеною хронічною запальною відповіддю дихальних шляхів і легень на шкідливі частки та гази.

ХОЗЛ на сьогодні існує проблемою, що має тенденцію до стрімкого зростання у всьому світі, тривало перебігає латентно й діагностується несвоєчасно, займає 70–80 % у структурі неспецифічних хвороб легень, останнім часом його називають хворобою-вбивцею XXI ст. За останнє десятиріччя показник захворюваності на ХОЗЛ у світі збільшився на 25 % у чоловіків та на 69 % – у жінок. Серед хронічних неспецифічних запальних захворювань легень смертність від ХОЗЛ складає понад 80 %. У США з причини ХОЗЛ умирає щорічно 100 тис. хворих, у Європі 200–300 тис. ВООЗ прогнозує, що кількість смертей, пов'язаних із ХОЗЛ, зростатиме, а хвороба стане третьою причиною всіх смертей у світі. ХОЗЛ пов'язане з вагомими економічними наслідками. У країнах Європи витрати на надання медичної допомоги хворим на респіраторні захворювання сягають 6 % бюджету, виділеного на охорону здоров'я, із якого 56 % становлять витрати на лікування ХОЗЛ (38,6 бiльйонів євро). У США прямі витрати на лікування ХОЗЛ становлять 29,5, непрямі – 20,4 бiльйонів доларів. Найбільша частка витрат припадає при цьому на лікування загострень захворювання. Безперечною є залежність суми витрат від тяжкості ХОЗЛ [1; 6].

Захворювання бронхолегеневої системи в Україні займають перше місце в структурі професійної патології, превалюють при цьому пневмоконіоз, ХОЗЛ та хронічний бронхіт. Смертність у працездатному віці від хвороб органів дихання в Україні становить 28,54 випадків на 100 тис. міського населення. Очевидний той факт, що в майбутньому слід очікувати зростання захворюваності на ХОЗЛ з огляду на поширення факторів ризику розвитку ХОЗЛ у всьому світі й змін у віковій структурі населення (зростання тривалості життя) тощо. Загострення та супутні захворювання ще більше погіршують загальну тяжкість у окремих хворих [2; 4].

Аналіз науково-методичної, спеціальної та медичної літератури з проблем лікування й фізичної реабілітації хворих на ХОЗЛ засвідчив, що існує потреба систематизації наявного масиву цих знань, а також розроблення концепції фізичної реабілітації, що має суттєве теоретичне, практичне й соціальне значення для збереження, підтримки та зміцнення здоров'я пацієнтів.

Мета дослідження – науково обґрунтувати й розробити алгоритм проведення фізичної реабілітації та профілактики рецидиву у хворих на хронічне обструктивне захворювання легень.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Характерне для ХОЗЛ хронічне обмеження дихальних шляхів зумовлене поєднанням захворювання дрібних дихальних шляхів (обструктивний бронхіоліт) та деструкції паренхіми (емфізема), відносний внесок кожної складової частини різний у різних хворих. Хронічне запалення призводить до структурних змін і звуження дрібних повітропровідних шляхів. Деструкція легеневої паренхіми внаслідок запалення призводить до втрати прикріплень альвеол до дрібних бронхів та зменшення еластичної тяги легень; зі свого боку, ці зміни зменшують здатність дихальних шляхів залишатися розкритими під час видиху.

Домінуюча концепція у світі щодо лікування, діагностики, профілактики ХОЗЛ – GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease) – спільний проект Інституту серця, легень і крові (США) та ВООЗ, який розпочато в 1998 р., останній перегляд концепції GOLD відбувся у 2016 р. У матеріалах GOLD підкреслено, що в країнах, які розвиваються, прямі витрати на лікування ХОЗЛ роблять менший внесок, ніж витрати, пов'язані з неможливістю пацієнта виконувати професійні обов'язки та вести звичайний спосіб життя. В ініціативі зазначено, що тяжка форма захворювання впливає не лише на життя пацієнта, порушуючи його працездатність та знижуючи якість життя, але й на членів його родини, котрі мають доглядати хворого [6].

Реабілітація посідає провідне місце в комплексному лікуванні пацієнтів із ХОЗЛ. Це положення сформульовано в узгодженій заяві Європейського респіраторного товариства та Американського торакального товариства (ERS/ATS, 2014), де сказано, що «легенева (пульмонологічна) реабілітація (pulmonary rehabilitation) є мультидисциплінарною, заснованою на доказовій базі, усеохоплюючою

системою заходів для хворого на хронічне захворювання органів дихання, що має клінічно значущий перебіг захворювання й порушення рівня повсякденної активності». Упроваджена в щоденне лікування хворих легенева реабілітація дає змогу зменшити прояви хвороби, оптимізувати функціональний статус хворого та знизити вартість лікування за рахунок стабілізації або зменшення системних проявів хвороби [7].

Реабілітаційна технологія передбачає застосування оптимального обсягу реабілітаційних засобів за умов дотримання запропонованого режиму залежно від загального стану хворого.

Головною метою застосування фізичної реабілітації має бути зменшення інтенсивності задишки, кількості й тривалості госпіталізацій; підвищення толерантності до фізичного навантаження, поліпшення якості життя, зменшення занепокоєння й депресії, пов'язаних із ХОЗЛ [3; 5].

Пульмонологічна реабілітація хворих уключає декілька етапів: оцінку стану пацієнта; навчання хворого; заходи з корекції маси тіла; фізичні тренувальні програми; психологічну підтримку. Для кожного хворого на ХОЗЛ потрібно підбирати індивідуальну програму фізичної реабілітації з урахуванням специфічних фізіологічних і психопатологічних порушень, викликаних основним чи / та супутнім захворюванням. Зважаючи на це, потрібно проводити ретельне обстеження пацієнта з детальним вивченням анамнезу, виявленням супутніх захворювань, фізикальним обстеженням, що повинно включати визначення індексу маси тіла, функції зовнішнього дихання, оцінку сили інспіраторних та експіраторних м'язів, а також ступеня розвитку мускулатури нижніх кінцівок у хворих з утратою м'язової маси. Оцінку фізичних можливостей хворого потрібно проводити, застосовуючи загальноприйняті тести з навантаженням (тредміл-тесту, 6-хвилинної ходьби та ін.). Для вибору оптимальних реабілітаційних заходів варто також дослідити показники стану здоров'я й впливу задишки на повсякденну активність, оцінити показники якості життя. На всіх етапах реабілітації важливим має бути навчання пацієнтів, адже хворі на ХОЗЛ повинні розуміти сутність свого захворювання та ретельно виконувати рекомендації лікаря й фізичного реабілітолога. Дуже важливий момент – відмова від тютюнопаління на будь-якій стадії захворювання. Крім того, потрібно включати навчання правильного харчування, активного способу життя, правильного дихання, проводити психотренінги.

Основні завдання фізичної реабілітації при ХОЗЛ – поліпшити нейрогуморальні механізми регуляції процесу дихання на різних його рівнях; зміцнити дихальні м'язи; збільшити экскурсію грудної клітки та життєву ємкість легень; покращити дренажну функцію бронхів; активізувати кровотоку та лімфообіг у бронхолегеневому апараті за рахунок кардіальних й екстракардіальних чинників кровообігу; підвищити пристосованість організму хворих до фізичних навантажень, що підвищуються поступово; навчити хворого навичок керування дихальним актом; зміцнити загальний тонус організму хворого та підвищити його стійкість до несприятливих чинників зовнішнього середовища; поліпшити психологічний статус хворого.

Технологічна карта фізичної реабілітації хворих на ХОЗЛ повинна включати такі пункти:

- 1) місце та час проведення реабілітаційних заходів;
- 2) дії спеціалістів на різних етапах надання реабілітаційної допомоги;
- 3) прогноз результатів реабілітаційного втручання;
- 4) рекомендований обсяг обстеження та реабілітаційних заходів;
- 5) кратність тестувань для визначення результативності;
- 6) особливості режиму дня.

Реабілітаційна програма повинна бути довготривалою, уключати фізичний тренінг, консультації щодо харчування, навчання й підтримку пацієнта. Особливо важливо поступово відновлювати та підвищувати фізичну працездатність хворих (рис. 1). Це можливе у випадку зменшення чи відсутності симптомів ХОЗЛ, покращення фізичних й емоційних можливостей пацієнта в щоденному житті, відновленням маси тіла.

Особливості проведення лікувальної фізичної культури (ЛФК) залежать від типу захворювання (бронхітичний чи емфізематозний).

При бронхітичному типі ХОЗЛ реабілітаційні заходи повинні включати активні фізичні вправи. Фізичну реабілітацію починають на амбулаторному етапі лікування, із використанням спочатку щадного, а потім – щадно-тренувального й тренувального режимів. У щадному режимі рекомендовані ранкова гігієнічна гімнастика, дихальна гімнастика, лікувальна ходьба по рівній поверхні до 1000–2000 м на день, підйом на 4–5 поверх у темпі одна сходинка за 1–2 с. Під час щадно-тренувального режиму продовжують виконувати ті самі вправи, довжину пішохідних прогулянок збільшують до 1500–2000 м, а також можна комбінувати заняття плаванням, пішим туризмом, рухливими іграми, заняттям на стежці здоров'я, прогулянками на лижах. У тренувальному режимі активніше застосовують спортивні ігри, їзду на велосипеді, катання на човні. Цей етап пульмонологічної реабілітації рекомендовано проводити в санаторно-курортних умовах.



Рис. 1. Алгоритм підвищення фізичної працездатності хворих

Основні завдання фізичних вправ при емфізематозному типі ХОЗЛ – збільшення рухливості грудної клітки, збереження правильної постави, навчання правильного дихання з подовженим видихом, збільшення екскурсії діафрагми. У комплекси вправ слід уключати статичні й динамічні дихальні вправи з акцентом на видих. У стадії компенсації емфіземи хворим рекомендовано стандартні дихальні та загальнозміцнювальні вправи. Більшість реабілітаційних програм для хворих на ХОЗЛ доцільно використовувати фізичні навантаження тривалістю не більше ніж 30 хв 3–5 разів на тиждень, протягом 8–12 тижнів. Вплив тренувань на стан пацієнта та тяжкість задишки при навантаженні є дозозалежним, основним моментом – регулярність тренувань, більш низька інтенсивність тренувань так само ефективна, як і висока. Режим субмаксимальних навантажень, що змінюються короткочасним відпочинком, може давати ефект, подібний постійному інтенсивному тренуванню, однак викликає меншу задишку [3; 5]. При розвитку легеневої недостатності загальне навантаження на організм знижують. Рекомендований комплекс вправ уключає дихальні вправи з подовженим видихом й обмеженим вдихом, одночасно з проголошенням приголосних звуків на видиху, ранкову гігієнічну гімнастику, піші прогулянки. На стадії формування хронічного легеневого серця ЛФК проводять у період зменшення застійних явищ і при загальному загальному стані хворого. Вправи потрібно виконувати в повільному темпі з неповною амплітудою й паузами для відпочинку. У тяжких випадках можна обмежитися вправами виключно для верхніх кінцівок. Хворим на ХОЗЛ можна рекомендувати вправи з йоги. Ця методика забезпечує вправи на розтягнення для гнучкості хребта та грудної клітки, а також покращення загальної координації й тренування рівноваги.

ЛФК – основний засіб фізичної реабілітації хворих на ХОЗЛ на стаціонарному етапі. У разі тяжкого стану їх спочатку потрібно навчити управляти актом дихання в цілому та, зокрема, дихання крізь стиснуті губи. Завдяки простоті (напружування певних груп м'язів), саме ізометричні вправи можуть використовуватися як перехідні до регулярних фізичних вправ у дуже ослаблених хворих [3; 5]. На початковому етапі тренувань особи з тяжким перебігом захворювання повинні мати початкову професійну допомогу фізичного реабілітолога, тому що найчастіше мають виражену слабкість і детренованість та зазнають труднощів навіть при спробі сісти на стілець. У разі виникнення задишки заняття потрібно припинити, відновити дихання, а потім продовжити тренування, використовуючи більш повільне й глибоке дихання через стиснуті губи. Хворому потрібно роз'яснити, що варто набратися терпіння та поступово добиватися рівного й спокійного дихання при подальшому збільшенні

фізичного навантаження. У міру збільшення сили та витривалості периферійних м'язів хворий краще переносить фізичні навантаження, що дає змогу збільшити інтенсивність занять, орієнтуючись на рівень задишки, яку хворий зможе контролювати.

Усе це сприятиме запобіганню виникненню рецидиву (рис. 2).

Із покращенням загального стану протягом дня можна додавати лікувальну гімнастику, лікувальну дозовану ходьбу, механотерапію, велотренування.

Лікування ХОЗЛ продовжується практично все життя хворого, уключає нормалізацію режимів праці, відпочинку, харчування, медикаментозні засоби та не завжди дає очікувані результати. Необхідністю проведення й загальними завданнями фізичної реабілітації є досягнення регресії зворотних і стабілізації

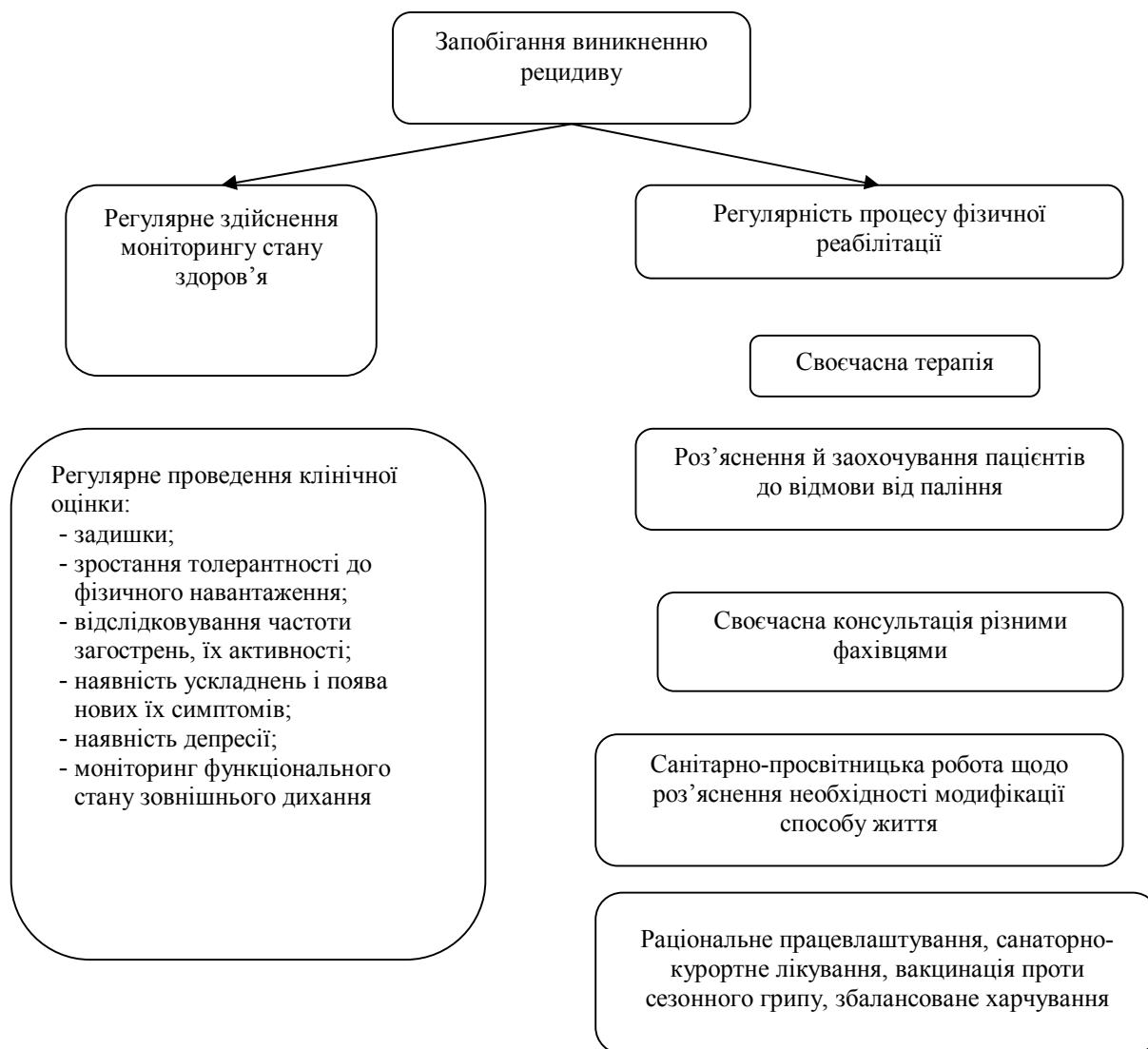


Рис. 2. Алгоритм запобігання виникненню рецидиву

незворотних змін у бронхах, відновлення й покращення функції зовнішнього дихання та фізичної працездатності. Реалізація цих завдань може відрізнятися залежно від нозологічної форми, особливостей і характеру перебігу ХОЗЛ, індивідуальних особливостей пацієнта, форми й ступеня ураження дихальної системи.

Висновки. На сьогодні ХОЗЛ – одна з найпоширеніших форм патології, що призводить до високої захворюваності населення та смертності пацієнтів. Економічні збитки, пов'язані з лікуванням загострень захворювання, відшкодуваннями за втрату працездатності, інвалідизацію постраждалих унаслідок професійних захворювань постійно зростають у всіх країнах світу. Звіти GOLD представляють «стратегічний документ» для фахівців у галузі охорони здоров'я для використання в якості інструменту реалізації ефективної Програми управління ХОЗЛ, що обов'язково має включати фізичну реабілітацію хворих і профілактику рецидивів. Легенева реабілітація посідає важливе місце в комплексному лікуванні хворих із всіма стадіями та клінічними формами ХОЗЛ.

Перспективи подальших досліджень. Наші дослідження будуть спрямовані на вивчення ефективності фізичної реабілітації хворих на ХОЗЛ.

Джерела та література

1. Григус І. М. Актуальність проблеми хронічного обструктивного захворювання легень / І. М. Григус, М. І. Майструк // Матеріали Ювілейного XIV з'їзду Всеукраїнського лікарського товариства. – Одеса, 2015. – С. 255.
2. Григус І. М. Фізична реабілітація при захворюваннях дихальної системи : навч. посіб. (Гриф Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України № 1/11-8114 від 29.08.11 р.) / І. М. Григус. – Львів : «Новий світ-2000», 2012. – 170 с.
3. Малявин А. Г. Респираторная медицинская реабилитация. Практическое руководство для врачей / А. Г. Малявин. – М. : Практ. медицина, 2006. – 416 с.
4. Майструк М. І. Обґрунтування необхідності проведення фізичної реабілітації хворих на хронічні обструктивні захворювання легень / М. І. Майструк, Н. І. Поліщук, І. М. Григус // Здоров'я для всіх : матеріали VI Міжнарод. науч.-практ. конф. / УО «Полесский государственный университет», г. Пинск, 23–24 апреля 2015 г. ; Министерство образования Республики Беларусь и др. ; редкол. : К. К. Шебеко и др. – Пинск : ПолесГУ, 2015. – С. 120–122.
5. Майструк М. І. Методичні аспекти проведення фізичної реабілітації хворих на хронічне обструктивне захворювання легень / М. І. Майструк // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. – 2015. – №3(31). – С. 216–220.
6. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease, GOLD Executive Summary // American journal of respiratory and critical care medicine. – Updated, 2016 [Elektronik resourse]. – Mode of access : <http://www.goldcopd.org/>
7. Jones P. W. Characteristics of a COPD population categorized using the GOLD framework by health status and exacerbations / P. W. Jones, G. Nadeau, M. Small, L. Adamek // Respir. Med. – 2014. – Vol. 108(1). – P. 129–135.

Анотації

У статті наведено сучасні дані поширення хронічного обструктивного захворювання легень у світі та Україні, показники смертності, витрат на лікування. Обґрунтовано необхідність проведення фізичної реабілітації хворих на хронічне обструктивне захворювання легень. Запропоновано алгоритм проведення фізичної реабілітації та запобігання рецидиву. Описано особливості застосування фізичної реабілітації пацієнтів у лікарняному та післялікарняному періодах. Акцентовано увагу на лікувальній фізичній культурі як основному засобі фізичної реабілітації хворих. Розроблено алгоритм підвищення фізичної працездатності хворих на хронічне обструктивне захворювання легень й алгоритм запобігання виникненню рецидиву.

Ключові слова: хронічне обструктивне захворювання легень, фізична реабілітація, лікувальна фізична культура, алгоритм.

Николай Майструк. Хроническое обструктивное заболевание легких: алгоритм физической реабилитации и предотвращения рецидива. В статье приведены современные данные распространение хронического обструктивного заболевания лёгких в мире и Украине, показатели смертности, расходов на лечение. Обоснована необходимость проведения физической реабилитации больных хроническим обструктивным заболеванием лёгких. Предложен алгоритм проведения физической реабилитации и предотвращения рецидива. Описаны особенности применения физической реабилитации у пациентов в больничный и послебольничный периоды. Акцентировано внимание на лечебной физической культуре, как основном средстве физической реабилитации больных. Разработан алгоритм повышения физической работоспособности больных хроническим обструктивным заболеванием лёгких и алгоритм предотвращения возникновения рецидива.

Ключевые слова: хроническое обструктивное заболевание лёгких, физическая реабилитация, лечебная физическая культура, алгоритм.

Mykola Maistruk. Chronic Obstructive Pulmonary Disease: an Algorithm for Physical Rehabilitation and Prevent Relapse. In the article the modern data dissemination chronic obstructive pulmonary disease in the world and Ukraine, mortality rates, the cost of treatment. The necessity of physical rehabilitation of patients with chronic obstructive pulmonary disease. The algorithm of physical rehabilitation and prevent relapse. The features use of physical rehabilitation for patients in a hospital and posthospital periods. The attention is focused on therapeutic physical culture as the primary means of physical rehabilitation patients. The algorithm improve physical capacity of patients with chronic obstructive pulmonary disease and prevent recurrence algorithm.

Key words: chronic obstructive pulmonary disease, physical rehabilitation, therapeutic physical training, algorithm.