

ЗАСТОСУВАННЯ ДИХАЛЬНИХ ВПРАВ У ФІЗИЧНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ

О. В. Чеховський, Л. В. Новакова

*Тернопільський національний медичний університет
імені І. Я. Горбачевського МОЗ України*

Вступ. Дихальні вправи входять до спектра методів фізичної реабілітації, які спрямовані на поліпшення функції легень та зменшення ризику розвитку хронічного обструктивного захворювання легень (ХОЗЛ). Основна ідея полягає в тому, щоб зміцнювати й оптимізувати роботу дихальної системи через правильне дихання і вправи, які сприяють збільшенню об'єму легень та покращенню їх функціональності.

Мета роботи – обґрунтувати застосування дихальних вправ для профілактики хронічного обструктивного захворювання легень.

Основна частина. Дихальні вправи – це лише один елемент комплексу заходів для профілактики ХОЗЛ. Комплекси дихальних вправ застосовують для покращення об'єму легень, зміцнення дихальних м'язів, підвищення ефективності дихання, зменшення симптомів. Вони можуть також допомогти підтримувати загальний стан здоров'я легень. Дихальні вправи особливо корисні для тих, хто має високий ризик розвитку ХОЗЛ або певні проблеми з диханням. Для того, щоб дихальні вправи були ефективними у профілактиці ХОЗЛ, потрібні: систематичність виконання (для досягнення максимальної користі важливо виконувати дихальні вправи регулярно), інтеграція у повсякденне життя (спробувати включати дихальні вправи в щоденні справи, наприклад, робити їх під час прогулянок, відпочинку або навіть в автомобілі), поступовий підхід (варто розпочати з простіших вправ, поступово збільшуючи їх складність і тривалість, це дозволить організму адаптуватися і підвищить ефективність вправ), співробітництво з фізичним терапевтом (якщо вже є ризик розвитку ХОЗЛ або інші проблеми з легеньми, потрібно проконсультуватися з фахівцем для розробки індивідуальної програми дихальних вправ), спостереження за своїм здоров'ям (необхідно бути уважними до будь-яких змін у стані здоров'я, таких, як погіршення дихання, збільшення симптомів, при появі будь-яких негативних змін слід звернутися до лікаря), врахування індивідуальних особливостей (при виборі дихальних вправ необхідно брати до уваги фізичні можливості та індивідуальні потреби).

Висновки. Дихальні вправи є корисним елементом для профілактики хронічного обструктивного захворювання легень у фізичній реабілітації. Вони спрямовані на зміцнення дихальних м'язів, поліпшення їх функції та підтримання загального здоров'я легень. Регулярне виконання дихальних вправ може допомогти зберегти еластичність легеневої тканини, поліпшити обмін газів та зменшити ризик розвитку хронічного обструктивного захворювання легень.

Ключові слова: дихальні вправи; хронічне обструктивне захворювання легень; фізична реабілітація.

APPLICATION OF BREATHING EXERCISES IN PHYSICAL REHABILITATION FOR THE PREVENTION OF CHRONIC OBSTRUCTIVE LUNG DISEASE

O. V. Chekhovsky, L. V. Novakova

I. Horbachevsky Ternopil National Medical University

Introduction. Breathing exercises are part of the range of physical rehabilitation methods aimed at improving lung function and reducing the risk of developing chronic obstructive pulmonary disease (COPD). The main idea is to strengthen and optimize the work of the respiratory system through proper breathing and exercises that contribute to increasing the volume of the lungs and improving their functionality.

The aim of the study – to justify the use of breathing exercises for the prevention of chronic obstructive pulmonary disease.

The main part. Breathing exercises are only one element of the complex of measures for the prevention of COPD. Complexes of breathing exercises are used to improve lung volume, strengthen respiratory muscles,

increase breathing efficiency, and reduce symptoms. They can also help support overall lung health. Breathing exercises are especially beneficial for those at high risk of developing COPD or certain breathing problems. In order for breathing exercises to be effective in the prevention of COPD, you need: systematic performance (to achieve maximum benefit, it is important to perform breathing exercises regularly), integration into everyday life (try to include breathing exercises in daily activities, for example, do them during walks, rest or even in a car), a gradual approach (it is worth starting with simpler exercises, gradually increasing their complexity and duration, this will allow the body to adapt and increase the effectiveness of exercises), cooperation with a physical therapist (if there is already a risk of developing COPD or other lung problems, it is necessary to consult with a specialist to develop an individual program of breathing exercises), monitoring your health (it is necessary to be attentive to any changes in the state of health, such as worsening of breathing, increase in symptoms, in the event of the appearance of any negative changes, you should contact the doctor), taking into account individual characteristics (when choosing breathing exercises, physical capabilities and individual needs must be taken into account).

Conclusions. Breathing exercises are a useful element for the prevention of COPD in physical rehabilitation. These exercises are aimed at strengthening the respiratory muscles, improving their function and maintaining the overall health of the lungs. Regular breathing exercises can help maintain lung tissue elasticity, improve gas exchange, and reduce the risk of developing COPD.

Key words: breathing exercises; chronic obstructive pulmonary disease; physical rehabilitation.

Вступ. Хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) – це захворювання, яке характеризується обмеженням потоку повітря в легенях, зазвичай унаслідок звуження дихальних шляхів та ушкодження стінок альвеол. Головними факторами ризику є куріння, забруднене повітря і генетична схильність. Згідно з літературними даними, дихальні вправи можуть допомогти покращити дихальну функцію та зменшити прояви симптомів захворювань легень.

Дихальні вправи входять до спектра методів фізичної реабілітації, які спрямовані на поліпшення функції легень та зменшення ризику розвитку ХОЗЛ. Основна ідея полягає в тому, щоб зміцнювати й оптимізувати роботу дихальної системи через правильне дихання і вправи, які сприяють збільшенню об'єму легень та покращенню їх функціональності [1, 2].

Мета роботи – обґрунтувати застосування дихальних вправ для профілактики хронічного обструктивного захворювання легень.

Основна частина. Дихальні вправи – це лише один елемент комплексу заходів для профілактики ХОЗЛ. Інтеграція цих вправ у здоровий спосіб життя може сприяти не лише попередженню захворювань легень, а й загальному підтриманню фізичного та психічного здоров'я [3–5]. Комплекси дихальних вправ застосовують для:

1. Покращення об'єму легень. Дихальні вправи сприяють розширенню об'єму легень. Це означає, що кількість повітря, яку ви можете вдихнути і видихнути, зростає. Збільшення об'єму легень дозволяє ефективніше обробляти кисень і видаляти вуглекислоту з організму.

2. Зміцнення дихальних м'язів. Деякі вправи спрямовані на зміцнення м'язів, які відповідають за дихання. Зміцнені м'язи легше справляються з процесом дихання і забезпечують більш ефективний обмін газів.

3. Підвищення ефективності дихання. Деякі техніки дозволяють покращити координацію між вдихом і видихом, забезпечуючи більш плавний та ефективний процес дихання. Це може бути особливо корисним для тих, хто має тенденцію до поверхневого дихання.

4. Зменшення симптомів. Регулярні дихальні вправи можуть допомогти зменшити симптоми, такі, як одутлість, втома та дискомфорт при диханні.

Дихальні вправи можуть також допомогти підтримувати загальний стан здоров'я легень. Вони особливо корисні для тих, хто має високий ризик розвитку ХОЗЛ або певні проблеми з диханням.

Для того, щоб дихальні вправи були ефективними у профілактиці ХОЗЛ, потрібні [6–9]:

1. Систематичність виконання. Для досягнення максимальної користі важливо виконувати дихальні вправи регулярно.

2. Інтеграція у повсякденне життя. Спробувати включати дихальні вправи в щоденні справи. Наприклад, робити їх під час прогулянок, відпочинку або навіть в автомобілі.

3. Поступовий підхід. Варто розпочати з простіших вправ, поступово збільшуючи їх складність і тривалість. Це дозволить організму адаптуватися і підвищить ефективність вправ.

4. Співпраця з фізичним терапевтом. Якщо вже є ризик розвитку ХОЗЛ або інші проблеми з легенями,

потрібно проконсультуватися з фахівцем для розробки індивідуальної програми дихальних вправ.

5. Спостереження за своїм здоров'ям. Необхідно бути уважним до будь-яких змін у стані здоров'я, таких, як погіршення дихання, збільшення симптомів. При появі будь-яких негативних змін слід звернутися до лікаря.

6. Врахування індивідуальних особливостей. Кожна людина унікальна, і те, що підходить одній людині, може не підходити іншій. При виборі дихальних вправ варто брати до уваги фізичні можливості та індивідуальні потреби.

Вправи повторюють у середньому 5 разів, кількість повторів збільшують або зменшують. У кінці кожної вправи потрібно вимірювати пульс – він не повинен значно змінюватися.

Методика виконання дихальних вправ [3, 4, 8, 10]:

1. Сісти на стілець, спираючись спиною на його спинку. Коротко вдихнути носом зі швидким видихом через губи (видих повинен бути довшим, ніж вдих), губи сильно стиснути.

2. Сидячи на стільці, випрямити внизу руки і повільно піднімати їх по черзі – вдих та видих, опускаючи вниз.

3. Сісти на край стільця, тримаючи руки на колінах. На вдиху одночасно підняти ноги на носочки, а кисті рук – на пальцях, на видиху опустити.

4. У положенні сидячи довільно вдихнути повітря, затримати подих на 3 с і повільно видихнути. Вправу виконувати 1 хв, вона не повинна викликати дискомфорт.

5. Сидячи, не спираючись на спинку, імпровізувати відкашлювання, поклавши руки на груди: спчат-

ку – внизу грудної клітки, потім – вище, далі – вгорі, різко видихати 3 рази при кожному положенні рук.

6. Стоячи, нахилитися вперед, поклавши руки на стегна, злегка зігнути коліна. Довільно неспішно вдихнути і довго видихати через стислі губи, рухаючи дихальні м'язи задньої та нижньої частин грудної клітки.

7. Сісти на стілець, руки зігнути в ліктях, кисті – на плечах. Видихаючи, обертати плечовими суглобами вперед, на видиху розслабитися, знову на вдиху обертати плечами назад.

8. Сидячи на стільці, не спираючись на його спинку, опустити руки прямо вздовж тулуба, на вдиху піднімати плечі, на видиху – опускати.

9. Наприкінці кожного тренування виконувати спеціальну вправу для розслаблення: сісти максимально зручно на стілець, спираючись на його спинку, намагатися повністю розслабитися (простежити, щоб розслабився кожен м'яз), так просидіти 1–2 хв.

Висновки. Отже, хронічне обструктивне захворювання легень – це захворювання, яке характеризується обмеженням потоку повітря в легенях, зазвичай унаслідок звуження дихальних шляхів та ушкодження стінок альвеол. Головними факторами ризику є куріння, забруднене повітря і генетична схильність. Дихальні вправи є корисним елементом для профілактики ХОЗЛ у фізичній реабілітації. Вони спрямовані на зміцнення дихальних м'язів, поліпшення їх функції та підтримання загального здоров'я легень. Регулярне виконання дихальних вправ може допомогти зберегти еластичність легеневих тканин, покращити обмін газів і зменшити ризик розвитку ХОЗЛ.

REFERENCES

1. Feshchenko, Yu.I., Havrysiuk, V.K., & Dziublyk, O.Ya. (2019). Adaptovana klinichna nastanova: Khronichne obstruktyvne zakhvoriuvannia lehen (Ch. 1) [Adapted Clinical Guideline: Chronic Obstructive Pulmonary Disease (Part 1)]. *Ukr. pulmonologichnyi zhurnal – Ukrainian pulmonology journal*, 2, 5-18 [in Ukrainian].
2. Hashynova, K.Yu. (2020). Terapiia khronichnoho obstruktyvnoho zakhvoriuvannia lehen: pohliad u maibutnie [Treatment of chronic obstructive pulmonary disease: a look into the future.]. *Ukrainskyi pulmonologichnyi zhurnal – Ukrainian pulmonology journal*, 4, 33-35 [in Ukrainian].
3. Feshchenko, Yu.I. (2018). Suchasnyi pidkhid do vedennia KhOZL [A modern approach to managing COPD]. *Zdorovia Ukrainy – Health of Ukraine*, 4, 20-24 [in Ukrainian].
4. Brian, L. (2019). Spirometry 2019 Update An Official American Thoracic Society and European Respiratory Society Technical Statement. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.*, 200(8), 70-88.
5. Celli, B.R., & Barnes, P.J. (2007). Exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Eur. Respir. J.*, 29(6), 1224-1238.
6. Kochuieva, M.M., Krutko, V.S., & Poteiko, P.I. (2017). *Diahnostyka ta likuvannia khronichnoho zakhvoriuvannia lehen: navchalnyi posibnyk dlia samostiinoi roboty [Diagnosis and treatment of chronic lung disease: a study guide for independent work]*. Kharkiv [in Ukrainian].
7. Kulynych-Miskiv, M.O., Ostrovskiy, M.M., Savelikhina, I.O., & Ostrovska, K.M. (2019). Osoblyvosti porushen funktsii

zovnishnoho dykhannia u patsientiv z khronichnym obstruktyvnym zakhvoriuvanniam lehen ii stupenia bronkhialnoi obstruktsii v protsesi kompleksnoho likuvannia. [Peculiarities of disorders of the function of external breathing in patients with chronic obstructive pulmonary disease II degree of bronchial obstruction in the process of complex treatment.]. *ScienceRise. Medical science*, 3(30), 41-46 [in Ukrainian].

8. Pertseva, T.O., & Konopkina, L.I. (2020). Novi diahnostychni mozhyvosti shchodo vstanovlennia pryrody respiratornykh symptomiv u khvorykh na KhOZL [New diagnostic possibilities for establishing the nature of

respiratory symptoms in patients with COPD]. *The Medical and Ecological Problems*, 3, 20-23 [in Ukrainian].

9. Tymruk-Skoropad, K.A. (2018). Reabilitatsiinyi diahnoz u fizychnii terapii patsientiv iz khronichnym obstruktyvnym zakhvoriuvanniam lehen [Rehabilitation diagnosis in the physical treatment of the disease with inflammation of obstructive lung diseases.]. *Sportyvna nauka Ukrainy – Sports science of Ukraine*, 3(85), 46-54 [in Ukrainian].

10. Bruno, A., Chanez, P., & Chiappara, G. (2005). Does leptin play a cytokine-like role within the airways of COPD patients? *Eur. Respir. J.*, 26(3), 398-405.

Отримано 01.02.2024