

26. Skrzek, A., Woźniewski, M., Zagrobelny, Z., Dziubek, W. and Malicka, I. (2001), "Wpływ fizjoterapii z wykorzystaniem krioterapii ogólnoustrojowej na kształtowanie się parametrów prędkościowo-siłowych mięśni tułowia osób z przewlekłymi schorzeniami kręgosłupa", *Inż. Biomed. Acta Bio-Opt Inform. Med.*, vol. 8, no. 1–2, pp. 11–16.
27. Stanek, A., Cholewka, A., Cieślak, G., Rosmus-Kuczia, I., Drzazga, Z. and Sieroń, A. (2011), "Ocena działania przeciwbólowego krioterapii ogólnoustrojowej u pacjentów z ZZSK". *Fizjoter. Pol.*, vol. 11, no. 1, pp. 49–55.
28. Stanek, A., Cholewka, A., Wencel, K., Cieślak, G., Gaduła, J., Szczypior, J., Sieroń- Stołtny, K., Drzazga, Z. and Sieroń, A. (2011), "Wpływ krioterapii ogólnoustrojowej na proteinogram u pacjentów z zeszywniającym zapaleniem stawów kręgosłupa", *Fizjoter. Pol.*, vol. 11, no. 2, pp. 115–121.
29. Stanek, A., Cieślak, G., Jagodziński, L., Skrzep-Poloczek, B., Romuk, E., Matyszkiewicz, B., Rosmus-Kuczia, I., Birkner, E. and Sieroń A. (2006), "Wpływ krioterapii ogólnoustrojowej na organizm pacjentów z zeszywniającym zapaleniem stawów kręgosłupa – podsumowanie badań własnych", *Inż. Biomed Acta Bio-Opt. Inform. Med.*, vol. 12, no. 4, pp. 277–280.
30. Stanek, A., Cieślak, G. and Sieroń, A. (2007), "Terapeutyczne zastosowanie krioterapii w praktyce klinicznej", *Balneol. Pol.*, vol. 49, no. 1, pp. 37–45.
31. Stanek, A., Sieroń, A., Cieślak, G., Matyszkiewicz, B. and Rosmus-Kuczia, I. (2005). "Wpływ krioterapii ogólnoustrojowej na wskaźniki ruchomości kręgosłupa u pacjentów z zeszywniającym zapaleniem stawów kręgosłupa", *Ortop. Traumatol. Rehabil.*, vol. 7, no. 5, pp. 549–554.
32. Yamauchi, T., Nogami, S. and Miura, K. (1981), "Various applications of the extreme cryotherapy and strenuous exercise program – focusing on chronic rheumatoid arthritis", *Physiotherapy Rehab.*, no. 5, 35–39.
33. Zembaty, A. (2002), *Kinezyterapia [Kinesitherapia]*, Wydawnictwo Kasper, Krakow.
34. Hanwell, H.E., Vieth, R., Bar-Or, A., Sadovnick, D., Arnold, D. and Banwell, B. (2008), "Serum 25-hydroxyvitamin D status as a determinant of MS outcome following an initial demyelinating event in children", *Canadian Pediatric Demyelinating Disease Study Group. Multiple Sclerosis Clin Lab Res*, 14 (suppl 1).
35. Nieves, J., Cosman, E. and Herbert, J. (1994), "High prevalence of vitamin D deficiency and reduced bone mass in multiple sclerosis", *Neurology*, vol. 44, pp. 1687–1692.
36. Kozubski, W. and Liberski, P.P. (2004), *Choroby układu nerwowego [Nerve Diseases]* PZWL, Warszawa.

УДК 616.233-002-036.12-037

Микола Майструк

ЕФЕКТИВНІСТЬ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНЕ ОБСТРУКТИВНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ

Мета дослідження – вивчити ефективність запропонованої методики фізичної реабілітації хворих на хронічне обструктивне захворювання легень. Проведено порівняльний аналіз даних обстеження 130 хворих на хронічне обструктивне захворювання легень у процесі лікування та фізичної реабілітації. Застосування фізичної реабілітації у хворих на хронічне обструктивне захворювання легень призвело до нарощування функціональних можливостей хворих, що виразилося збільшенням середніх значень показників функції зовнішнього дихання у досліджуваних основної групи наприкінці дослідження, які засвідчують її ефективність. Завдяки застосуванню запропонованої програми фізичної реабілітації для кожного хворого на хронічне обструктивне захворювання легень вдалося досягнути достовірного підвищення загальної якості життя та стану здоров'я в хворих основної групи за рахунок збільшення показників у проблемних субсферах.

Ключові слова: хворі, хронічне обструктивне захворювання легень, фізична реабілітація, функція зовнішнього дихання, якість життя.

The purpose – to study the effectiveness of the proposed method of physical rehabilitation of patients with chronic obstructive pulmonary disease. A comparative analysis of the data of the survey of 130 patients with chronic obstructive pulmonary disease in the process of treatment and physical rehabilitation was conducted. The use of physical rehabilitation in patients with chronic obstructive pulmonary disease has led to an increase in functional capabilities of patients, which was expressed by an increase in the mean values of the parameters of external respiration in the study group at the end of the study, which indicates its effectiveness. Due to the application of the proposed program of physical rehabilitation for each patient with chronic obstructive pulmonary disease, it was possible to achieve a significant increase in the overall quality of life and health of patients in the main group by increasing the indicators in problem sub-sectors.

Key words: patients, chronic obstructive pulmonary disease, physical rehabilitation, function of external respiration, quality of life.

Постановка проблеми та аналіз результатів останніх досліджень. У медико-соціальному та економічному плані ХОЗЛ (хронічне обструктивне захворювання легень) є однією з основних причин захворюваності та смертності в усьому світі; люди страждають від цього захворювання роками і передчасно вмирають від нього або від його ускладнень. У всьому світі спостерігається прискорене зростання ХОЗЛ внаслідок тривалого впливу факторів ризику і старіння населення. Частка ХОЗЛ, як однієї з провідних причин смертності, постійно збільшується. На ХОЗЛ страждає від 8 до 22% дорослих у віці 40 років і більше [4, 7, 9].

Домінуючою концепцією у світі щодо діагностики, лікування, реабілітації та профілактики ХОЗЛ є GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease) – спільний проект Інституту серця, легень і крові (США) та ВООЗ, який був розпочатий в 1998 році, останній перегляд концепції GOLD відбувся у 2017 році. У матеріалах GOLD підкреслюється, що в країнах, які розвиваються, прямі витрати на лікування ХОЗЛ мають менший внесок, ніж витрати, пов'язані з неможливістю пацієнта виконувати професійні обов'язки та вести звичайний спосіб життя. В ініціативі зазначається, що тяжка форма захворювання впливає не тільки на життя пацієнта, порушуючи його працездатність та знижуючи якість життя, але й членів його родини, які мають доглядати хворого [5, 8, 10].

Реабілітація посідає провідне місце в комплексному лікуванні пацієнтів з ХОЗЛ. Впроваджена в щоденне лікування хворих легенева реабілітація дозволяє зменшити прояви хвороби, оптимізувати функціональний статус хворого і знизити вартість лікування за рахунок стабілізації або зменшення системних проявів хвороби [1, 2, 6, 11].

Аналіз науково-методичної, спеціальної та медичної літератури з проблем лікування та фізичної реабілітації хворих на ХОЗЛ показав, що існує необхідність вдосконалення підходів до фізичної реабілітації, що має суттєве теоретичне, практичне і соціальне значення для збереження, підтримки і зміцнення здоров'я пацієнтів.

Мета дослідження – вивчити ефективність запропонованої методики фізичної реабілітації хворих на хронічне обструктивне захворювання легень.

Методи та організація дослідження.

Дослідження проведено на базі пульмонологічного відділення Рівненської обласної клінічної лікарні. Всі хворі (ХОЗЛ, I стадія, легкий перебіг) були розподілені методом рандомізації на контрольну (КГ 1 – складалася з осіб чоловічої (n=32) і жіночої (n=30) статі) та основну (ОГ 1 – складалася з осіб чоловічої (n=36) і жіночої (n=32) статі) групи, пропорційно в міру поступлення. Всі хворі були обстежені на початку та наприкінці дослідження, знаходилися під наглядом лікарів. Стадію ХОЗЛ та ступінь легеневої недостатності визначали відповідно до клінічних змін у хворого, функціонального стану та даних спірографічного дослідження. Якість життя визначали з допомогою опитувальника ВООЗЯЖ–100, призначеного для оцінки якості життя дорослої популяції населення України. Хворі контрольних груп проходили лікування згідно протоколу та реабілітацію за загальноприйнятою методикою, а хворі основних груп – лікування згідно протоколу та реабілітацію за запропонованою методикою.

Результати дослідження та їх обговорення.

Діагноз ХОЗЛ у пацієнтів підтверджений клінічними ознаками хвороби (скарги на хронічний кашель, виділення харкотиння, задишку; об'єктивно – жорстке дихання, наявність свистячих хрипів, інколи послаблення дихальних шумів, подовжений видих) та даними функції зовнішнього дихання (ФЗД). Дослідження ФЗД у хворих на ХОЗЛ є обов'язковим і дозволяє об'єктивувати ступінь бронхіальної обструкції, її зворотність і варіабельність, а також ефективність лікування і реабілітації, що проводяться.

Запропонована реабілітаційна методологія для пацієнтів основних груп передбачала застосування оптимального обсягу реабілітаційних засобів за умов дотримання запропонованого режиму з урахуванням функціонального стану хворих. Фізична реабілітація хворих включала декілька етапів: оцінку стану пацієнта; навчання хворого; заходи з корекції маси тіла; фізичні тренуючі програми; психологічну підтримку. Для кожного хворого на ХОЗЛ розробляли індивідуальну програму фізичної реабілітації, з урахуванням фізичних можливостей, функціонального стану, специфічних фізіологічних та психопатологічних порушень, викликаних основним чи/та супутнім захворюванням. Реабілітаційні програми розроблялися на довготривалій термін, особливо важливо поступово відновлювати та підвищувати фізичну працездатність хворих у випадку зменшення чи відсутності симптомів ХОЗЛ, покращувати фізичні та емоційні можливості пацієнта у щоденному житті, відновлювати масу тіла.

Аналізуючи середні значення показників ФЗД хворих на ХОЗЛ обох груп на початку дослідження, ми бачимо, що вони нижчі від нормальних і значно не відрізняються, що свідчить про погану функціональну здатність легенів та прохідність бронхів. Це свідчить про незадовільний функціональний стан здоров'я пацієнтів і вимагає проведення відповідного лікування та реабілітаційних заходів.

Ефективність фізичної реабілітації вимірювалася за рядом параметрів, найважливішими з яких були функція зовнішнього дихання та функціональний стан кардіореспіраторної системи, які традиційно вважаються найкращим показником для оцінки ступеня обструкції дихальних шляхів, показники якості життя. Для цього визначали коливання об'єму форсованого видиху за першу секунду (ОФВ₁), зміни життєвої ємкості легень (ЖЄЛ). Для визначення зворотності бронхіальної обструкції (ЗБО) за показниками реактивності бронхів проводили бронходилатативний тест з β_2 -агоністами короткотривалої дії.

Якщо на початку дослідження середні показники ОФВ₁ у хворих жіночої статі КГ 1 на ХОЗЛ були $76,93 \pm 0,64\%$, ОГ 1 – $76,28 \pm 0,56\%$; то наприкінці дослідження відповідно – $78,00 \pm 0,42\%$ та $89,65 \pm 0,59\%$ ($p < 0,05$). Середні показники ОФВ₁ наприкінці дослідження у хворих жіночої статі ОГ 1 на ХОЗЛ, що займалися за розробленою концепцією фізичної реабілітації, перевищують такі у пацієнтів КГ 1.

Середні значення показників ОФВ₁ на початку дослідження у хворих чоловічої статі КГ 1 на ХОЗЛ були $77,40 \pm 0,52\%$, ОГ 1 – $76,94 \pm 0,53\%$; а наприкінці дослідження відповідно – $78,22 \pm 0,52\%$ та $91,15 \pm 0,53\%$ ($p < 0,05$). Застосування фізичної реабілітації призвело до нарощування функціональних можливостей хворих, що виразилося збільшенням середніх показників ОФВ₁ у хворих чоловічої статі ОГ 1 на ХОЗЛ, які перевищують такі у пацієнтів КГ 1.

Під час аналізу показників ЖЄЛ спостережено, що на початку дослідження вони були у хворих жіночої статі КГ 1 – $77,04 \pm 0,54\%$, в ОГ 1 – $77,00 \pm 0,51\%$; наприкінці дослідження – $77,98 \pm 0,45\%$ і $91,01 \pm 0,70\%$ ($p < 0,05$) відповідно.

Середні значення показників ЖЄЛ на початку дослідження були у хворих чоловічої статі КГ 1 на ХОЗЛ – $79,83 \pm 0,43\%$, в ОГ 1 – $79,59 \pm 0,52\%$; наприкінці дослідження – $79,83 \pm 0,43\%$ і $94,56 \pm 0,63\%$ ($p < 0,05$) відповідно. Бачимо достовірне підвищення показників ЖЄЛ у хворих жіночої та чоловічої статі ОГ 1 наприкінці дослідження.

На початку дослідження середні показники ЗБО у хворих жіночої статі КГ 1 на ХОЗЛ були $16,83 \pm 0,09\%$, ОГ 1 – $17,11 \pm 0,11\%$; наприкінці дослідження відповідно – $15,66 \pm 0,12\%$ ($p < 0,05$) та $9,19 \pm 0,11\%$ ($p < 0,05$). Середні показники ЗБО у хворих ОГ 1 на ХОЗЛ, що займалися за розробленою концепцією фізичної реабілітації, перевищують такі у пацієнтів КГ 1.

Якщо на початку дослідження середні показники ЗБО у хворих чоловічої статі КГ 1 на ХОЗЛ були $16,90 \pm 0,12\%$, ОГ 1 – $17,09 \pm 0,12\%$; то наприкінці дослідження від-

повідно – $15,67 \pm 0,12\%$ ($p < 0,05$) та $9,71 \pm 0,12\%$ ($p < 0,05$). Середні показники ЗБО у хворих на ХОЗЛ ОГ 1, що займалися за розробленою концепцією фізичної реабілітації, перевищують такі у пацієнтів КГ 1.

Тобто можна констатувати, що суттєві зміни відбулися і з показниками реактивності бронхів у хворих жіночої та чоловічої статі ОГ 1 на ХОЗЛ, які статистично значно зменшилися після реалізації програм фізичної реабілітації ($p < 0,05$), чого не сталося в контрольній групі.

Аналізуючи середні значення показників ФЗД хворих на ХОЗЛ обох груп, бачимо, що на початку дослідження ці показники значно не відрізнялися, а наприкінці дослідження у пацієнтів ОГ 1 вони стали вищими (приблизились до належних), що свідчить про покращення прохідності дрібних бронхів, що особливо важливо для хворих. Наочно бачимо зростання середніх значень показників ОФВ₁ на 13,37%, ЖЄЛ – на 14,01%, ЗБО – на 7,92% у хворих жіночої статі ОГ 1, а у хворих чоловічої статі ОГ 1: ОФВ₁ на 12,93%, ЖЄЛ – на 14,97%, ЗБО – на 7,38% наприкінці дослідження. Застосування фізичної реабілітації призвело до нарощування функціональних можливостей хворих, що виразилося збільшенням середніх значень показників ФЗД у досліджуваних ОГ 1 наприкінці дослідження. Покращення функціонального стану дихальної системи у досліджуваних ОГ 1 свідчить про позитивний вплив занять фізичною реабілітацією за розробленою методикою на рухові можливості хворих на ХОЗЛ. У цілому можна відмітити, що у всіх хворих ОГ 1 лікування та фізична реабілітація призвели до нормалізації показників ФЗД.

Для визначення ефективності проведеної фізичної реабілітації, відповідно до міжнародних стандартів оцінки якості життя населення, нами була використана апробована українська версія опитувальника якості життя Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗЯЖ–100), призначена для оцінки якості життя дорослої популяції населення України [3].

З допомогою методики оцінки якості життя ми визначили у кожного хворого вихідний рівень якості життя і наприкінці дослідження, щоби прослідкувати за змінами та оцінити ефективність проведених заходів.

У хворих на ХОЗЛ чоловічої і жіночої статі обох груп відмічено дещо низький середній вихідний рівень загальної якості життя і стану здоров'я.

Так, у КГ 1 він складав у чоловіків $62,77 \pm 0,30$ балів. За окремими сферами вивчення показники були наступними: сфера I або фізична сфера $8,73 \pm 0,11$, сфера II або психологічна сфера – $12,01 \pm 0,15$, сфера III або рівень незалежності – $8,91 \pm 0,08$, сфера IV або соціальні стосунки – $8,91 \pm 0,07$, сфера V або навколишнє середовище – $9,45 \pm 0,05$, сфера VI або духовна сфера – $14,78 \pm 0,30$ балів.

Приблизно такий же низький середній вихідний рівень загальної якості життя і стану здоров'я був у хворих чоловічої статі ОГ 1 – $61,76 \pm 0,35$ балів. У них за окремими сферами вивчення він складав: сфера I або фізична сфера – $8,54 \pm 0,11$, сфера II або психологічна сфера – $11,91 \pm 0,16$, сфера III або рівень незалежності – $8,68 \pm 0,08$, сфера IV або соціальні стосунки – $8,73 \pm 0,08$, сфера V або навколишнє середовище – $9,27 \pm 0,06$, сфера VI або духовна сфера – $14,64 \pm 0,19$ балів. Як бачимо, зниження якості життя відбулося за рахунок впливу захворювання на всі субсфери життя хворих.

Такий же низький середній вихідний рівень загальної якості життя і стану здоров'я констатували у хворих жіночої статі обох груп. У хворих КГ 1 він дорівнював $62,53 \pm 0,37$ балів і $61,48 \pm 0,38$ балів у жінок ОГ 1. Показники окремих сфер вивчення у хворих КГ 1 були наступні: сфера I або фізична сфера – $8,59 \pm 0,14$, сфера II або психологічна сфера – $11,95 \pm 0,19$, сфера III або рівень незалежності – $8,70 \pm 0,09$, сфера IV або соціальні стосунки – $8,84 \pm 0,09$, сфера V або навколишнє середовище – $9,47 \pm 0,07$,

сфера VI або духовна сфера – $14,90 \pm 0,22$ балів. За окремими сферами вивчення вихідний рівень загальної якості життя і стану здоров'я хворих ОГ 1 складав: сфера I або фізична сфера – $8,34 \pm 0,14$, сфера II або психологічна сфера – $11,77 \pm 0,10$, сфера III або рівень незалежності – $8,58 \pm 0,09$, сфера IV або соціальні стосунки – $8,76 \pm 0,08$, сфера V або навколишнє середовище – $9,25 \pm 0,06$, сфера VI або духовна сфера – $14,78 \pm 0,23$ балів. Зниження загальної якості життя хворих відбулося за рахунок негативного впливу захворювання на всі субсфери життя людини.

Наприкінці дослідження у хворих чоловічої статі КГ 1 середній рівень загальної якості життя і стану здоров'я складав $62,92 \pm 0,29$ балів. За окремими сферами вивчення показники були близькі до вихідних: сфера I або фізична сфера – $8,81 \pm 0,11$, сфера II або психологічна сфера – $11,98 \pm 0,15$, сфера III або рівень незалежності – $8,95 \pm 0,07$, сфера IV або соціальні стосунки – $8,93 \pm 0,07$, сфера V або навколишнє середовище – $9,47 \pm 0,05$, сфера VI або духовна сфера – $14,78 \pm 0,19$ балів.

У хворих чоловічої статі ОГ 1 наприкінці дослідження середній рівень загальної якості життя і стану здоров'я суттєво піднявся і складав $75,61 \pm 0,46$ балів ($p < 0,05$). За окремими сферами вивчення показники стали значно вищі вихідних і становили: сфера I або фізична сфера – $13,46 \pm 0,41$ ($p < 0,05$), сфера II або психологічна сфера – $14,36 \pm 0,11$ ($p < 0,05$), сфера III або рівень незалежності – $12,63 \pm 0,09$ ($p < 0,05$), сфера IV або соціальні стосунки – $10,94 \pm 0,09$ ($p < 0,05$), сфера V або навколишнє середовище – $9,49 \pm 0,07$ ($p < 0,05$), сфера VI або духовна сфера – $14,72 \pm 0,19$ балів. Відбулося достовірне підвищення загальної якості життя і стану здоров'я за всіма сферами і субсферами якості життя в ОГ 1.

Наприкінці дослідження у хворих жіночої статі КГ 1 середній рівень загальної якості життя і стану здоров'я дорівнював $62,61 \pm 0,35$ балів. Окремі показники сфер вивчення у них були: сфера I або фізична сфера – $8,69 \pm 0,11$, сфера II або психологічна сфера – $11,82 \pm 0,20$, сфера III або рівень незалежності – $8,81 \pm 0,09$, сфера IV або соціальні стосунки – $8,89 \pm 0,08$, сфера V або навколишнє середовище – $9,51 \pm 0,06$, сфера VI або духовна сфера – $14,90 \pm 0,22$ балів.

За окремими сферами вивчення рівень загальної якості життя і стану здоров'я хворих жіночої статі ОГ 1 суттєво виріс: сфера I або фізична сфера – з $8,43 \pm 0,14$ до $12,79 \pm 0,10$ ($p < 0,05$) балів, сфера II або психологічна сфера – з $11,73 \pm 0,10$ до $13,08 \pm 0,06$ ($p < 0,05$), сфера III або рівень незалежності – з $8,61 \pm 0,09$ до $11,63 \pm 0,08$ ($p < 0,05$), сфера IV або соціальні стосунки – з $8,74 \pm 0,08$ до $10,48 \pm 0,11$ ($p < 0,05$), сфера V або навколишнє середовище – з $9,24 \pm 0,06$ до $9,64 \pm 0,06$ ($p < 0,05$), сфера VI або духовна сфера – з $14,72 \pm 0,25$ до $14,97 \pm 0,23$ балів. Середній рівень загальної якості життя і стану здоров'я піднявся з $61,48 \pm 0,38$ до $72,58 \pm 0,29$ ($p < 0,05$) балів. Достовірне підвищення загальної якості життя і стану здоров'я хворих ОГ 1 відбулося за всіма сферами і субсферами якості життя.

Із наведеного вище видно, що на початку дослідження рівень загальної якості життя у хворих як чоловічої статі, так і жіночої статі обох груп був приблизно однаковим. Аналізуючи результати анкетування хворих на ХОЗЛ щодо визначення загальної якості життя і стану здоров'я на початку дослідження, ми бачимо, порівнюючи їх із середніми даними здорового населення, що у хворих КГ 1 та ОГ 1 знижені показники фізичної сфери, рівня незалежності та соціальних стосунків. Найнижчі показники були отримані в наступних субсферах: дискомфорт, здатність виконувати повсякденні справи, залежність від медикаментів і лікування, медична і соціальна допомога, можливість для відпочинку/дозвілля та навколишнє фізичне середовище, що вимагає відповідного спрямування реабілітації. Отримані дані доводять необхідність застосування індивідуалізованої фізичної реабілітації з урахуванням рухових можливостей, в комплексі з соціальною та психологічною реабілітацією даної категорії хворих.

Після застосування запропонованої програми фізичної реабілітації для кожного хворого на ХОЗЛ ми спостерігали підвищення загальної якості життя та стану здоров'я в хворих ОГ 1 за рахунок збільшення показників у проблемних субсферах. Наочно бачимо зростання середніх значень показників фізичної сфери на 4,92 балів, психологічної сфери – на 2,45, рівня незалежності – на 3,95, соціальних стосунків – на 2,21 балів, навколишнього середовища – на 0,22, духовної сфери – на 0,08 балів у хворих жіночої статі ОГ 1, а у хворих чоловічої статі ОГ 1: фізичної сфери – на 4,45 балів, психологічної сфери – на 1,31, рівня незалежності – на 3,05, соціальних стосунків – на 1,72 балів, навколишнього середовища – на 0,39, духовної сфери – на 0,19 балів наприкінці дослідження. Хворі ОГ 1 відмітили зменшення дискомфорту, підвищення життєвої активності та енергії, покращення сну, позитивних почуттів, мобільності, працездатності, здатності до виконання повсякденних справ, зменшення стомлення, а також покращення особистих взаємостосунків. Практично не змінними залишилися показники сфер: навколишнє середовище та духовна сфера. У хворих КГ 1 не відмічено істотних змін в якості життя та стану здоров'я.

Результати проведення фізичної реабілітації ми розглядали в динаміці, що дало змогу об'єктивно встановити ефективність реабілітаційних заходів.

У результаті проведеного порівняльного аналізу даних обстеження хворих обох груп було виявлено, що у хворих ОГ 1 раніше спостерігалася позитивна динаміка: зменшення клінічних симптомів ХОЗЛ, у пацієнтів зменшився кашель, покращилось відходження харкотиння, зникали хрипи у легенях, покращилися показники функції зовнішнього дихання та якості життя.

Покращення функціонального стану кардіореспіраторної системи та якості життя у досліджуваних ОГ 1 свідчить про позитивний вплив занять фізичною реабілітацією за розробленою методикою на рухові можливості хворих на ХОЗЛ.

Висновки. На сьогодні ХОЗЛ є однією з найпоширеніших форм патології, що призводить до високої захворюваності населення та смертності пацієнтів. Згідно рекомендацій GOLD, лікування хворих на ХОЗЛ обов'язково має включати фізичну реабілітацію і профілактику рецидивів. Фізична реабілітація посідає важливе місце у комплексному лікуванні хворих на ХОЗЛ. Застосування фізичної реабілітації у хворих на ХОЗЛ призвело до нарощування функціональних можливостей хворих, що виразилося збільшенням середніх значень показників функції зовнішнього дихання у досліджуваних ОГ наприкінці дослідження, які засвідчують її ефективність. Завдяки застосуванню запропонованої програми фізичної реабілітації для кожного хворого на ХОЗЛ вдалося досягнути достовірного підвищення загальної якості життя та стану здоров'я в хворих основної групи за рахунок збільшення показників у проблемних субсферах.

Перспективи подальших досліджень. Наші дослідження будуть спрямовані на вивчення ефективності впливу фізичної реабілітації на функцію зовнішнього дихання у хворих на ХОЗЛ помірного ступеня тяжкості.

1. Григус І. Зміни функціонального стану хворих на хронічне обструктивне захворювання легень у процесі фізичної реабілітації / І. Григус, М. Майструк // Вісник Прикарпатського університету. Серія : Фізична культура, 2017. – Вип. 25–26. – С. 83–91.
2. Малявин А. Г. Респираторная медицинская реабилитация. Практическое руководство для врачей / А. Г. Малявин. – М. : Практическая медицина, 2006. – 416 с.
3. Методика оцінки якості життя / Всесвітня організація охорони здоров'я : Українська версія (Рекомендації по використанню) / За наук. ред. д.м.н. С. В. Пхіденка. – Дніпропетровськ : Пороги, 2001. – 58 с.
4. Фещенко Ю. І. Хронічне обструктивне захворювання легень : етіологія, патогенез, класифікація, діагностика, терапія (проект національної угоди) / Ю. І. Фещенко, Л. О. Яшина, О. Я. Дзюблик // Український пульмонологічний журнал. – 2013. – № 3. – С. 7–12.
5. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease, GOLD Executive Summary. – Updated 2017. <http://goldcopd.org/gold-2017-global-strategy-diagnosis-management-prevention-copd>.

6. Hakamy Ali, Charlotte E Bolton and Tricia M McKeever. The effect of pulmonary rehabilitation on mortality, balance, and risk of fall in stable patients with chronic obstructive pulmonary disease: A systematic review. *Chronic Respiratory Disease* 2017, Vol. 14(1) 54–62.
7. Jibril Mohammed, Hellen Da Silva, Jessica Van Oosterwijck and Patrick Calders. Effect of respiratory rehabilitation techniques on the autonomic function in patients with chronic obstructive pulmonary disease: A systematic review. *Chronic Respiratory Disease* 2017, Vol. 14(3) 217–230.
8. Kim J. K. Active case finding strategy for chronic obstructive pulmonary disease with handheld spirometry / J. K. Kim, C. M. Lee, J. Y. Park et al. // *Medicine (Baltimore)*. 2016 Dec; 95(50): e5683.
9. Kruis AL, Boland MRS, Assendelft WJJ, Gussekloo J, Tsiachristas A, Stijnen T, et al. Effectiveness of integrated disease management for primary care chronic obstructive pulmonary disease patients: results of cluster randomized trial // *BMJ* 2014. – 349. – P. 5392.
10. Rodriguez DA, Arbillaga A, Barberan-Garcia A, et al. Effects of interval and continuous exercise training on autonomic cardiac function in COPD patients. *Clin Respir J* 2016; 10(1): 83–89.
11. Silva CS, Nogueira FR, Porto EF. Dynamic hyperinflation during activities of daily living in COPD patients. *Chron Respir Dis* 2015; 12(3): 189–196.

References:

1. Hryhus I. (2017) “Changes in the functional status of patients with chronic obstructive pulmonary disease in the process of physical rehabilitation”, *Visnyk Prykarpatskoho universytetu. Seriya : Fizychna kultura*, vol. 25–26. pp. 83–91.
2. Maliavyn A. H. (2006) “Respiratory medical rehabilitation. Practical guide for doctors”, *Praktycheskaia medytsyna*, pp. 416
3. S. V. Pkhidenka (2001) “Methodology for assessing the quality of life” *Vsesvitnia orhanizatsiia okhorony zdorovia*, pp. 58.
4. Feshchenko Yu. I. (2013) “Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Aetiology, Pathogenesis, Classification, Diagnosis, Therapy”, *Ukrainskyi pulmonolohichnyi zhurnal*. № 3. pp. 7-12.
5. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease, GOLD Executive Summary. – Updated 2017. <http://goldcopd.org/gold-2017-global-strategy-diagnosis-management-prevention-copd>.
6. Hakamy Ali, Charlotte E Bolton and Tricia M McKeever. The effect of pulmonary rehabilitation on mortality, balance, and risk of fall in stable patients with chronic obstructive pulmonary disease: A systematic review. *Chronic Respiratory Disease* 2017, Vol. 14 (1), p. 54–62.
7. Jibril Mohammed, Hellen Da Silva, Jessica Van Oosterwijck and Patrick Calders. Effect of respiratory rehabilitation techniques on the autonomic function in patients with chronic obstructive pulmonary disease: A systematic review. *Chronic Respiratory Disease* 2017, Vol. 14 (3), p. 217–230.
8. Kim J. K. Active case finding strategy for chronic obstructive pulmonary disease with handheld spirometry / J. K. Kim, C. M. Lee, J. Y. Park et al. // *Medicine (Baltimore)*. 2016. Dec; 95 (50): e5683.
9. Kruis AL, Boland MRS, Assendelft WJJ, Gussekloo J, Tsiachristas A, Stijnen T, et al. Effectiveness of integrated disease management for primary care chronic obstructive pulmonary disease patients: results of cluster randomized trial // *BMJ* 2014. – 349. – P. 5392.
10. Rodriguez DA, Arbillaga A, Barberan-Garcia A, et al. Effects of interval and continuous exercise training on autonomic cardiac function in COPD patients. *Clin Respir J* 2016; 10(1): 83–89.
11. Silva CS, Nogueira FR, Porto EF. Dynamic hyperinflation during activities of daily living in COPD patients. *Chron Respir Dis* 2015; 12(3): 189–196.

УДК 377.1: 004 (07)

Світлана Мальона

СИСТЕМАТИЗАЦІЯ І КОДИФІКУВАННЯ ЗАКОНОДАВСТВА ПРО СПОРТ: ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД І ПЕРСПЕКТИВИ УКРАЇНИ

Вивчення досвіду провідних країн Європи дозволило виявити причини, які заважають роботі по систематизації правових актів в галузі спорту в Україні. Показано, що існуючі правові відносини в українській системі фізичної культури і спорту має ряд недоліків, які впливають на недосконалість правових актів. Встановлено, що вирішення цих проблем лежить у площині систематизації адміністративно-спортивного права, яку треба здійснювати з врахуванням історичного досвіду з встановлення правових відносин в інших країнах Європи.