

4. Данилевич М. Вплив занять різними видами оздоровчої гімнастики на організм жінок // М. Данилевич, І. Грибовська, В. Іваночко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. праць – Х. ; Львів, 2003. – С. 81–85.
5. Іваночко В. Застосування сучасних оздоровчих технологій у навчально-виховному процесі фізичного виховання (для студентів вищих навчальних закладів III–IV рівнів акредитації) : методичний посібник / [укл. : В. В. Іваночко, Завійська В. М., Дмитренко Л. В.]. – Львів : Вид-во Львівської комерційної академії, 2015. – 160 с.
6. Мороз О. Корекція компонентного складу тіла жінок першого періоду зрілого віку засобами оздоровчого фітнесу / Олена Мороз // Молодіжний науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт : журнал / уклад. А. В. Цьось, А. І. Альошина. – Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2012. – Вип. 7. – 87–90.
7. Чернявська О. Фітнес як стиль життя: особливості розвитку в Україні (на прикладі мегаполісів) / Оксана Чернявська // Український соціологічний журнал, 2012. – № 1–2. – С. 79–89.

References:

1. Bulatova M. Zdorov'ya ta fizy'chna pidgotovlenist' naseleння Ukrayiny' / Bulatova M., Ly'tvy'n O. // Teoriya i metody'ka fizy'chnogo vy'xovannya i sportu. – 2004. – № 1. – S. 3–9.
2. Dutchak M.V. Osnovni polozhennya koncepciyi gumanizaciyi procesu zaluchennya naseleння do ruховoyi akty'vnosti v Ukrayini / M. V. Dutchak // Fizy'chna kul'tura i sport. – Aktual'ni problemy' fizy'chnoy kul'tury' i sportu. – 2007. – № 12. – S. 47–54.
3. Biryushov V. Populyarni vy'dy' rekreacijno-ozdorovchoyi ruховoyi akty'vnosti u diyal'nosti fitnes-centriv / V. Biryushov, V. Tors'ka // Integracijni py'tannya suchasny'x tehnologij, spryamovany'x na zdorovya lyudy'ny': Zb. nauk. prac'z'. – Xarkiv : vy'davec'z' FOP Panov A. M., 2017. – Vy'p. 1. – S. 224–226.
4. Dany'levy'ch M. Vply'v zanyat' rizny'my' vy'damy' ozdorovchoyi gimnasty'ky' na organizm zhinok // M. Dany'levy'ch, I. Gry'bovs'ka, V. Ivanochko // "Pedagogika, psy'xologiya ta medy'ko-biologichni problemy' fizy'chnogo vy'xovannya i sportu" : zb. nauk. prac'z' – Xarkiv-L'viv, 2003. – S. 81–85.
5. Ivanochko V. Zastosuvannya suchasny'x ozdorovchy'x tehnologij u navchal'no-vy'xovnomu procesi fizy'chnogo vy'xovannya (dlya studentiv vy'shhy'x navchal'ny'x zakladiv III–IV rivniv akredy'taciyi) // metody'chnyj posibny'k / [ukl. : V. V. Ivanochko, Zavijs'ka V. M., Dmy'trenko L. V.]. – L'viv : Vy'davny'cztvo L'vivs'koyi komercijnoyi akademiyi, 2015. – 160 s.
6. Moroz O. Korekciya komponentnogo skladu tila zhinok pershogo periodu zrilogo viku zasobamv' ozdorovchogo fitnesu / Olena Moroz // Molodizhny'j naukovy'j visny'k Voly'ns'kogo nacional'nogo univ'rsy'tetu imeni Lesi Ukrayinky'. Fizy'chne vy'xovannya i sport : zhurnal / uklad. A. V. Cz'os', A. I. Al'o-shy'na. – Luc'z'k : Voly'n. nacz. un-t im. Lesi Ukrayinky', 2012. – Vy'p. 7. – 87–90.
7. Chernyavs'ka O. Fitnes yak sty'l' zhy'ttya: osobly'vosti rozvy'tku v Ukrayini (na pry'kladі megapolisiv) / Oksana Chernyavs'ka // Ukrayins'ky'j sociologichny'j zhurnal, 2012. – № 1–2. – S. 79–89.

УДК 615.825; 616.233

Наталія Івасик

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ОСІБ З БРОНХО-ЛЕГЕНЕВИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ У БАЗІ ДОКАЗОВОЇ МЕДИЦИНИ

Мета роботи – оцінка ефективності застосування засобів фізичної реабілітації при бронхо-легеневих захворюваннях у базі доказової медицини. Для реалізації мети дослідження використані загальнонаукові методи дослідження.

Проведено аналіз літератури Кокранівської бази даних систематичних оглядів щодо застосування фізичної реабілітації у осіб з респіраторними захворюваннями. У базі даних доказової медицини щодо публікацій з фізичної терапії та застосування дихальних вправ й маніпуляцій з метою очищення дихальних шляхів переважають ті, що стосуються реабілітації пацієнтів з хронічними респіраторними захворюваннями. Виявлено позитивний вплив застосування фізичної терапії на покращення механізму очищення дихальних шляхів від слизу та якості життя пов'язаного зі станом здоров'я та зменшенні впливу кашлю. Проте існують суперечливі докази щодо фізичної терапії при пневмонії та переваги різних засобів та методик очищення дихальних шляхів при різних бронхо-легеневих патологіях.

Ключові слова: бронхо-легеневі захворювання, фізична реабілітація.

Purpose: to analyze the use of physical rehabilitation / therapy in broncho-pulmonary diseases in the base of evidence-based medicine. In order to realize the purpose of the research, general scientific methods of research were used.

The analysis of the literature of the Cochrane Database of Systematic Reviews of the use of physical rehabilitation in persons with respiratory diseases has been carried out. In the database of evidence-based medicine in the publications on physical therapy and the use of respiratory exercises and manipulations to clean the respiratory tract, those relating to the rehabilitation of patients with chronic respiratory diseases prevail. The positive effect of the use of physical therapy on the improvement of the mechanism of respiratory clean-up from mucus and quality of life associated with the health status and the reduction of the effect of cough has been found. However, there are contradictory evidence regarding the physical therapy of the chest with pneumonia and the benefits of various means and techniques for cleaning the respiratory tract in various broncho-pulmonary pathologies.

Keywords: broncho-pulmonary diseases, physical rehabilitation.

Постановка проблеми й аналіз результатів останніх досліджень. Реформування фізичної реабілітації в Україні у спеціальність “фізична терапія, ерготерапія” [4] вимагає як втілення нових технологій так і безпечності втручань. На сьогодні публікується тисячі статей на різноманітну медичну тематику, і зокрема досліджень, які стосуються фізичної реабілітації/терапії осіб з бронхо-легеневими захворюваннями. Тому велике значення у відборі якісних досліджень у медицині загалом та фізичній реабілітації/терапії зокрема, є втілення у клінічну практику доказової медицини (evidence-based medicine). Таким чином, завдяки доказовій медицині, відбувається перевірка ефективності і безпеки методик діагностики, профілактики та лікування в клінічних дослідженнях [2]. Доказова медицина підрозуміває використання в щоденній медичній практиці (у діагностиці, лікуванні й профілактиці) медичних технологій і лікарських препаратів, ефективність яких доведена у фармакоепідеміологічних дослідженнях із застосуванням математичних оцінок імовірності успіху й ризику [1, 3]. До того ж ступінь вірогідності отриманих результатів при аналізі даних клінічних досліджень залежить від організації клінічних випробовувань [1].

Мета дослідження – оцінка ефективності застосування засобів фізичної реабілітації при бронхо-легеневих захворюваннях у базі доказової медицини.

Методи дослідження: загальнонаукові – аналіз, синтез, узагальнення порівняння, абстрагування.

Організація дослідження. Ми провели пошук щодо застосування фізичної реабілітації при бронхо-легеневих захворюваннях загалом та зокрема у дітей у Кокранівській базі даних систематичних оглядів (The Cochrane Database of Systematic Reviews).

Результати досліджень та їхнє обговорення. Як показали результати дослідження, практично усі роботи стосуються застосування фізичної реабілітації та дихальних вправ й маніпуляцій з метою очищення дихальних шляхів при хронічних патологіях. Найбільше досліджень з фізичної терапії відносяться до таких захворювань, як муковісцидоз та хронічні обструктивні захворювання легень (ХОЗЛ), дещо менше при бронхіальній астмі (БА) та бронхоектатичній хворобі. Поодинокі дослідження ми виявили і при застосуванні фізичної реабілітації при пневмонії як у дорослих так і у дітей.

Оскільки застосування фізичної реабілітації/терапії у закордонній літературі, як правило, розглядається при хронічних бронхо-легеневих захворюваннях, а в нашій науковій літературі та практиці вона застосовується і при гострих респіраторних патологіях, ми розглянули докази впливу фізичної реабілітації/терапії не лише при різних нозологіях, але й застосування різних засобів фізичної реабілітації.

Фізична реабілітація/терапія грудної клітки широко застосовується для сприяння очищення (кліренсу секретії) дихальних шляхів у дітей з муковісцидозом [7, 12, 19]. При бронхіальній астмі програми фізичної реабілітації/терапії більше спрямовані на поліпшення фізичної підготовленості, нервово-м'язової координації та впевненості в собі [5]. При цьому Bouchard С. та співавтори (2012) наголошують на тому, що для покращення здоров'я пацієнтів з БА при складанні програми фізичного тренування необ-

хідно враховувати режим, інтенсивність, частоту та тривалість діяльності, різноманітні види аеробних вправ та їх поєднання у різних варіантах. Проте за результатами своїх досліджень Grande A.J. та співавторів (2014) наголошують на тому, що хоча і вважається, що вправи у воді і мають перевагу для осіб, що страждають на БА, все ж для оцінки ефективності та безпеки вправ у воді необхідно проводити ще рандомізовані контрольні дослідження [9].

Freitas Diana A. та співавтори (2013) вивчаючи вплив дихальних вправ в клінічній практиці дорослих людей з БА встановили, що по програмі фізичної реабілітації/терапії ці дослідження відрізнялися за методикою проведення дихальних вправ та тривалістю втручань. Автори дослідження вказують на те, що у всіх роботах, де визначали якість життя (ЯЖ), спостерігалось покращення цього результату. Автори дослідження провели мета-аналіз для симптомів астми та змін анкетної оцінки ЯЖ, який показав значну різницю, що вказувала на користь застосування дихальних вправ за симптоматикою астми та змінами анкетного опитування. Попри позитивні результати в окремих дослідженнях, Freitas Diana A. та співавтори вважають, що не можна зробити належних висновків щодо використання дихальних вправ для осіб з БА в клінічній практиці, оскільки були методологічні розбіжності між включеними дослідженнями та поганою інформацією про методологічні аспекти в більшості досліджень, які вони вивчали. Однак тенденції до покращення є обнадійливими, що вказує на необхідність подальших досліджень [8].

Macêdo Thalita MF. та співавтори (2016), вивчаючи вплив самостійних дихальних вправ та порівнюючи їх з контролем дихання або дихальними вправами у поєднанні з більш складними втручаннями та контролем перебігу БА у дітей виявили, що незалежно від важкості та перебігу захворювання в умовах клінічної практики у програмах фізичної реабілітації були включені вправи на грудне та діафрагмальне дихання, вдихання за певною моделлю (зразком) та дихання через підтиснуті губи. Проте, враховуючи неповну інформацію щодо організацій досліджень та порівняння вихідних даних між групами досліджуваних автори публікації не змогли зробити жодних достовірних висновків щодо використання дихальних вправ для дітей з астмою в клінічній практиці оскільки вони є частиною комплексного лікування, і в даному випадку їх не можна оцінювати самостійно [11].

Особам, які мають бронхоектатичну хворобу без первинного муковісцидозу, як правило, застосовують у комплексній терапії для полегшення відхаркування мокротиння засоби фізичної реабілітації/терапії [10, 18]. Lee Appemarie L. та співавтори (2015) виявили, що при лікуванні пацієнтів з бронхоектатичною хворобою часто застосовують різні техніки очищення дихальних шляхів (ТОДШ) та втручання, які сприяють очищенню дихальних шляхів від запального мокротиння, хоча механізм їх впливу до кінця не вивчений. Однак застосування високочастотного коливання стінки грудної клітки або поєднання їх з ТОДШ, які були включені у лікувальний процес хворих з бронхоектазами впродовж 15 днів, значно покращило їх ЯЖ пов'язану зі станом здоров'я та зменшенням впливу кашлю, значно підвищивши відхаркування мокротиння з дихальних шляхів та достовірно покращивши показники динамічної спірометрії у порівнянні з тими пацієнтами, які отримували лише медикаментозне лікування. Автори дослідження також вказують на наявність досліджень, у яких наголошується про низькоякісні дані щодо того, що ТОДШ зменшують симптоми задишки та кашлю та полегшують відхаркування мокротиння у порівнянні з відсутністю лікування та не було вказано у даних цих досліджень, як дані засоби впливають на газообмін. А серед досліджень, які стосувалися впливу коливальних пристроїв на дихальні шляхи, дослідники не повідомляли про їх побічну дію [10]. Праці, які стосуються застосування фізичної реабілітації/те-

рапії при ХОЗЛ вказують на те, що методи очищення дихальних шляхів є безпечними та мають невеликий позитивний вплив на деякі клінічні результати [16].

Незважаючи на суперечливі докази, фізична реабілітація/терапія грудної клітки широко використовується як допоміжна терапія для дорослих з пневмонією [13, 20]. Згідно даних Yang Ming, та співавторів (2013), не було виявлено жодного випадку, де б застосування фізичної реабілітації/терапії призвело до смертного випадку хворих на пневмонію. Проте, вони встановили, що застосування засобів фізичної реабілітації у комплексному лікуванні осіб з пневмонією сприяло скороченню середньої тривалості перебування пацієнта у лікарні на 2,0 дні, зменшення тривалості лихоманки на 0,7 дня, зменшило тривалість внутрішньовенного втручання на 2,1 дня та загальної терапії антибіотиками на 1,9 дня. Вивчаючи вплив засобів фізичної реабілітації в клінічній практиці дорослих людей з пневмонією, вони оцінювали чотири типи фізичної реабілітації/терапії грудної клітки, а саме: звичайна (стандартна) фізична реабілітації/терапії грудної клітки, остеопатичне мануальне лікування (що включає паравертебральне гальмування, рухливість ребер (грудної клітки) та міофасціальний реліз), активний цикл методів дихання (що включає активний контроль дихання, вправи для розгинання грудного відділу хребта, та примусові методи очищення) і вправи з позитивним тиском на видиху. При цьому фізична реабілітація/терапія грудної клітки дозволяє лікувати деякі симптоми дихальних розладів, а саме таких як: обструкція повітряного потоку, зміни функцій альвеолярної вентиляції та зниження толерантності до фізичних навантажень [20].

Фізична реабілітація/терапія грудної клітки широко застосовується при лікуванні пневмонії у дітей, оскільки вона може допомогти у ліквідації запальних ексудатів та трахеобронхіальних секретів, видалення перешкоди з дихальних шляхів, зменшенню опору руху повітря у дихальних шляхах, підвищенню газообміну та зменшенню роботи дихання. Таким чином вона може сприяти відновленню пацієнта як ад'ювантного (допоміжного) лікування, навіть якщо його показання залишається суперечливим [6].

Вивчаючи оглядові дослідження даних доказової медицини, ми виявили, що Chaves G.S.S. та співавтори (2013) хоч і вказують на те, що їхній огляд не дає переконливих доказів для обґрунтування використання фізичної терапії грудної клітки у дітей з пневмонією через брак даних, все ж наголошують на тому, що ніяких негативних наслідків втручання вони не виявили. До того ж, за даними їхнього аналізу у двох, з включених ними дослідженнях було виявлено суттєве покращення показників дихання та насичення крові киснем, у той час як в іншому дослідженні не вдалося показати, що стандартизована дихальна фізіотерапія та позитивний експіраторний тиск зменшують термін клінічних змін та тривалість перебування в лікарні.

За даними аналізу Chaves G.S.S. та співавторів (2013) повільний видих з відкритою голосовою щілиною у положенні на боці, рекомендують дітям після 12 років, а вправи з контрольованим потоком вдиху - дітям з 4 років [6]. На нашу думку, такий підхід не є обґрунтованим, оскільки, правильно виконувати повільний видих з відкритою голосовою щілиною у положенні на боці, можна з дітьми і з 4 років (а можливо і меншими), застосовуючи ігровий метод. Усе залежить від індивідуального розвитку дитини та її мотивації (зацікавленості) до заняття.

Інструментальні методи, такі як ті, що створюють позитивний тиск під час видиху та флаттери, використовуються для підтримання кліренсу дихальних шляхів, а також для покращення вентиляції, тримаючи дихальні шляхи відкритими [20].

Chaves G.S.S. та співавтори вивчаючи результати публікацій при фізичній реабілітації осіб з бронхо-легеневими захворюваннями виявили праці в яких дослідники вказують на те, що незважаючи на поліпшення стану дихання таких пацієнтів, яким застосовували методики фізичної реабілітації/терапії, та прискорення їх видужання, в

деяких ситуаціях застосування фізичної реабілітації/терапії, може не мати позитивного результату чи навіть може мати негативний результат, збільшуючи бронхоспазм, індукуючи легеневу гіпертензію, переміщуючи чужорідне тіло або дестабілізуючи хворе немовля [6]. Проте, на нашу думку, негативні результати могли бути у тому випадку, коли підбір засобів відбувався відповідно до самого захворювання чи якогось симптому, при цьому не враховуючи патоморфологічні та функціональні особливості дитини. Адже Oberwaldner В. (2000) наголошує на тому, що при підборі засобів завжди необхідно враховувати і особливості дихальної системи дітей [15].

Lee A. L. та співавтори (2015) вивчаючи вплив активного циклу техніки дихання (АЦТД) на очищення дихальних шляхів виявили, що техніка АЦТД є безпечною як для дорослих, так і для дітей із стабільною бронхоектазією та може призвести до покращення відхаркування мокротиння, динамічних показників функції легень, регресії симптоматики захворювання та якості життя [10]. Мскоу N. A. та співавтори (2016), вивчаючи базу даних Кокранівської бібліотеки, виявили, що існує достатньо доказів, щоб підтримати або відкинути використання АЦТД по відношенню до інших методик з метою очищення дихальних шляхів у хворих на муковісцидоз. Вони виявили, що загалом єдиної загальноприйнятої методики для очищення дихальних шляхів при муковісцидозі не має. Є свої переваги у різних лікувально-реабілітаційних закладах чи певних територіальних регіонах. Так, за даними їхнього дослідження, у США з цією метою широко використовується звичайна фізична реабілітація/терапія грудної клітки, АЦТД найчастіше використовується у Великобританії; PER-терапія, флаттер, аутогенний дренаж зазвичай використовуються в інших країнах Європи; спеціальні лікувальні вправи у скандинавських країнах [13].

Також, за даними аналізу літератури Кокранівської бібліотеки видно, що ефективними при фізичній реабілітації/терапії осіб з муковісцидозом є аутогенний дренаж з допомогою, та поєднання різних методик очищення дихальних шляхів [12, 14, 19]

Вивчаючи дані з джерел доказової медицини, необхідно враховувати і те, що результати наукових медичних досліджень дедалі більше впливають не тільки на розробку нових стандартів та протоколів ведення пацієнтів, але й на фармацевтичний бізнес [3]. А також не можна нехтувати результатами досліджень, які були опубліковані в наукових базах Радянського Союзу чи в пост радянських країнах, оскільки вони якщо і попадали в базу даних міжнародних бібліотек доказової медицини, то їх у своїх аналітичних дослідженнях автори цих робіт до уваги не брали, оскільки вони були зроблені кирилицею (як правило російськомовні) [20].

Висновок. У базі даних доказової медицини щодо публікацій з фізичної реабілітації/терапії осіб з бронхо-легеневими захворюваннями переважна їх кількість стосується реабілітації пацієнтів з хронічними респіраторними захворюваннями.

Доведено позитивний вплив застосування фізичної реабілітації/терапії на покращення механізму очищення дихальних шляхів від слизу та якості життя пов'язаного зі станом здоров'я та зменшенням впливу кашлю. Виявлено, що основними засобами фізичної реабілітації/терапії при бронхо-легеневих захворюваннях є ті, які сприяють евакуації запальних ексудатів та трахеобронхіальних секретів, усуненню перешкод з дихальних шляхів, зниженню опору руху повітря у дихальних шляхах, підвищенню газообміну та зменшенню роботи дихання. Проте існують суперечливі докази щодо фізичної реабілітації/терапії грудної клітки при пневмонії та переваги різних засобів та методик (технік) очищення дихальних шляхів при різних бронхо-легеневих патологіях, що визначає перспективу подальших досліджень.

1. Коваленко В. М. Доказова медицина: сучасна реальність і стратегія втілення основних напрямків у кардіології / В. М. Коваленко. // Український кардіологічний журнал, 2003. – № 3. – С. 9–13.

2. Мазепа М. А. Использование принципов доказательной медицины в практике физической терапии и эрготерапии // *Здоровье для всех : материалы VII международной научно-практической конференции*. – Пинск : ПолесГУ, 2017. – С. 147–152.
3. Макаренко О. В. Доказова медицина як засіб просування лікарських препаратів на фармацевтичному ринку України / Макаренко О. В. // *Медицинские аспекты здоровья женщины*, 2013. – № 2 (65). – С. 44–47.
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 1 лютого 2017 р. № 53.
5. Carson K.V. Physical training for asthma / Carson K.V., Chandratilleke M.G., Picot J., Brinn M.P., Esterman A.J., Smith B.J. // *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2013, Issue 9. [DOI: 10.1002/14651858.CD001116.pub4.].
6. Chaves G.S.S. Chest physiotherapy for pneumonia in children. / Chaves G.S.S., Fregonezi G.A.F., Dias F.A.L., Ribeiro C.T.D., Guerra R.O., Freitas D.A., Parreira V.F., Mendonca K.M.P.P. // *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2013, Issue 9. [DOI: 10.1002/14651858.CD010277. pub2.].
7. Freitas D.A. Standard (head-down tilt) versus modified (without head-down tilt) postural drainage in infants and young children with cystic fibrosis / Freitas D.A., Dias F.A.L., Chaves G.S.S., Ferreira G.M.H., Ribeiro C.T.D., Guerra R.O., Mendonça K.M.P.P. // *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2015, Issue 3. [DOI: 10.1002/14651858.CD010297.pub2.].
8. Freitas D.A. Breathing exercises for adults with asthma / Freitas D.A., Holloway E.A., Bruno S.S., Chaves G.S.S., Fregonezi G.A.F., Mendonça K.M.P.P. // *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2013, Issue 10. [DOI: 10.1002/14651858.CD001277.pub3.].
9. Grande A.J. Water-based exercise for adults with asthma. / Grande A.J., Silva V., Andriolo B.N.G., Riera R., Parra S.A., Peccin M.S. // *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2014, Issue 7. [DOI: 10.1002/14651858.CD010456.pub2.].
10. Lee A.L. Airway clearance techniques for bronchiectasis / Lee A.L., Burge A.T., Holland A.E. // *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2015, Issue 11. [DOI: 10.1002/14651858.CD008351.pub3.].
11. Macêdo T.M.F. Breathing exercises for children with asthma. / Macedo T.M.F., Freitas D.A., Chaves G.S.S., Holloway E.A., Mendonça K.M.P.P. // *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2016, Issue 4. [DOI: 10.1002/14651858.CD011017.pub2.].
12. McIlwaine M. Positive expiratory pressure physiotherapy for airway clearance in people with cystic fibrosis. / McIlwaine M., Button B., Dwan K // *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015, Issue 6. [DOI: 10.1002/14651858.CD003147.pub4.].
13. Mckoy, N.A. Active cycle of breathing technique for cystic fibrosis / Mckoy, N.A., Wilson, L.M., Saldanha, I.J., Odelola, O.A., Robinson, K.A. // *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2016, Issue 7. [DOI: 10.1002/14651858.CD007862.pub4.].
14. Morrison L. Oscillating devices for airway clearance in people with cystic fibrosis. / Morrison L., Agnew J. // *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2014, Issue 7. [DOI: 10.1002/14651858.CD006842.pub3.].
15. Oberwaldner B. Physiotherapy for airway clearance in paediatrics. / Oberwaldner B. // *European Respiratory Journal*, 2000. – № 15. – P.196–204.
16. Osadnik C.R. Airway clearance techniques for chronic obstructive pulmonary disease / Osadnik C.R., McDonald C.F., Jones A.P., Holland A.E. // *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2012, Issue 3. [DOI: 10.1002/14651858.CD008328.pub2.].
17. Roque i Figuls M. Chest physiotherapy for acute bronchiolitis in paediatric patients between 0 and 24 months old. / Roque i Figuls M, Giné-Garriga M, Granados Rugeles C, Perrotta C. // *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012, Issue 2. [DOI: 10.1002/14651858.CD004873.pub4.].
18. Warburton C.J. Surgery versus non-surgical treatment for bronchiectasis / Warburton C.J., Corless J.A. // *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2000, Issue 4. [DOI: 10.1002/14651858.CD002180].
19. Warnock L. Chest physiotherapy compared to no chest physiotherapy for cystic fibrosis. / Warnock L., Gates A. // *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015, Issue 12. [DOI: 10.1002/14651858.CD001401.pub3.].
20. Yang M. Chest physiotherapy for pneumonia in adults. / Yang M., Yan Y., Yin X., Wang B.Y., Wu T., Liu G.J., Dong B.R. // *Cochrane Database Syst Rev*. 2013, Issue 2 [DOI: 10.1002/14651858.CD006338.pub3.].

References:

1. Kovalenko V.M. Dokazova medytsyna: suchasna real'nist' i stratehiya vtillennya osnovnykh napryamkiv u kardiologii (2003) "Evidence-based medicine: reality and strategy of implementation of principal directions in cardiology" *Ukrayins'kyi kardiologichnyy zhurnal* No3, pp. 9–13.
2. Mazepa M.A. (2017) "The use of the principles of evidence-based medicine in the practice of physical therapy and occupational therapy", *Zdorov'e dlja vseh: materialy VII mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii* [Health for All: Materials of the VII International Scientific and Practical Conference], Pinsk: PolesGU, 2017, pp. 147–152.

3. Makarenko O.V. Dokazova medytsyna yak zasib prosuvannya likars'kykh preparativ na farmatsevtychnomu rynku Ukrayiny (2013) "Evidence medicine as a means of promoting drugs in the pharmaceutical market of Ukraine", Medicinskie aspekty zdorov'ja zhenshyny No 2 (65), pp. 44–47.
4. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrayiny vid 1 lyutoho 2017 r (Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated February 1, 2017), N53.
5. Carson KV, Chandratilleke MG, Picot J, Brinn MP, Esterman AJ, Smith BJ. Physical training for asthma. *Cochrane Database Syst Rev*, 2013; 9: CD001116.
6. Chaves GSS, Fregonezi GAF, Dias FAL, Ribeiro CTD, Guerra RO, Freitas DA, Parreira VF, Mendonca KMPP. Chest physiotherapy for pneumonia in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013; 9:CD010277.
7. Freitas D, Dias FAL, Chaves GSS, Ferreira GMH, Ribeiro CTD, Guerra R, et al. Standard (head-down tilt) versus modified (without head-down tilt) postural drainage in infants and young children with cystic fibrosis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;3:CD010297.
8. Freitas DA, Holloway EA, Bruno SS, Chaves GS, Fregonezi GA, Mendonca KP. Breathing exercises for adults with asthma. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;10:CD001277.
9. Grande AJ, Silva V, Andriolo BNG, Riera R., Parra SA, Peccin MS. Water-based exercise for adults with asthma. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;7:CD010456.
10. Lee AL, Burge AT, Holland AE. Airway clearance techniques for bronchiectasis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;11:CD008351.
11. Macedo TMF, Freitas DA, Chaves GSS, Holloway EA, Mendonça KMPP. Breathing exercises for children with asthma. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016; 4: CD011017.
12. McIlwaine M, Button B and Dwan K. Positive expiratory pressure physiotherapy for airway clearance in people with cystic fibrosis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015; 6: CD003147.
13. Mckoy NA., Wilson LM., Saldanha JJ., Odelola OA., Robinson KA. Active cycle of breathing technique for cystic fibrosis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;7:CD007862.
14. Morrison L, Agnew J. Oscillating devices for airway clearance in people with cystic fibrosis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;7: CD006842.
15. Oberwaldner B. Physiotherapy for airway clearance in paediatrics. *European Respiratory Journal*, 2000; 15: 196–204.
16. Osadnik CR, McDonald CF, Jones AP, Holland AE. Airway clearance techniques for chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012; 3:CD008328.
17. Roque i Figuls M, Giné-Garriga M, Granados Rugeles C, Perrotta C. Chest physiotherapy for acute bronchiolitis in paediatric patients between 0 and 24 months old. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;(2):CD004873.
18. Warburton CJ, Corless JA. Surgery versus non-surgical treatment for bronchiectasis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2000;4: CD002180.
19. Warnock L, Gates A. Chest physiotherapy compared to no chest physiotherapy for cystic fibrosis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015; 12: CD001401.
20. Yang M, Yan Y, Yin X, Wang BY, Wu T, Liu GJ, Dong BR: Chest physiotherapy for pneumonia in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013, 2: CD006338.

УДК 796.5: 613.12–053.5 Віталій Кашуба, Наталія Гончарова, Галина Бутенко
ПОТЕНЦІАЛ ОЗДОРОВЧОГО ТУРИЗМУ ЩОДО ОПТИМІЗАЦІЇ
ПРОЦЕСУ АДАПТАЦІЇ ДІТЕЙ ДО УМОВ НАВЧАННЯ В ШКОЛІ

Мета роботи – розглянути потенціал оздоровчого туризму для зменшення тривалості процесу адаптації учнів першого класу до умов навчання в контексті розробки програми оптимізації адаптації. Методи дослідження: аналіз та узагальнення науково-методичної літератури та ресурсів мережі Internet, системний аналіз та порівняння. Результати: у статті систематизовано наукові знання щодо процесу адаптації учнів першого класу до умов навчання в школі. Охарактеризовано фактори впливу на процес адаптації дітей до умов навчання в школі: медико-біологічні, психологічні, соціальні. Розглянуто потенціал використання засобів оздоровчого туризму для оптимізації процесу адаптації дітей до умов навчання. Розроблено програму оптимізації процесу адаптації учнів до умов навчання з використанням засобів оздоровчого туризму, яка складається з три компонентів інформаційного, операційно-діяльного та мотиваційного.

Ключові слова: адаптація, учні, оздоровчий туризм, діти молодшого шкільного віку.

Objective: To consider the potential of health tourism to reduce the length of the process of first grade students' adaptation to the learning environment in the context of developing an adaptation optimization