

Активність	4,8 ± 0,95	5,5 ± 1,15*	5,0 ± 1,10	5,2 ± 1,15
Настрій	5,6 ± 0,55	6,2 ± 0,38*	5,2 ± 0,96	5,9 ± 0,78*

\* - достовірність відмінностей до та після, при  $p < 0,05$

Після реалізації програми у жінок в обох групах покращились самопочуття, активність та настрої. В основній групі ці зміни більш виражені та достовірні по усіх трьох показниках, в контрольній групі активність достовірно не покращилась.

Нами було узагальнено існуючі вправи, які виконують на реформері та розроблено програму з пілатесу, яку реалізували протягом трьох місяців. Зареєстровано динаміку антропометричних та фізіологічних показників, а також психоемоційного стану жінок 21-35 років.

**ВИСНОВКИ.** Нами було узагальнено існуючі уявлення та практичний досвід розробки фітнес-програми за методикою Пілатесу з використанням крупного обладнання – реформерів. Структура заняття пілатесом для жінок з використанням реформерів представлена трьома частинами: підготовчої, основної та заключної. В підготовчу входять вправи: дихальні та вправи на стабілізацію. Починаємо заняття з дихання та стабілізації, потім, підйоми рук через сторони, оберти головою, скручування, присідання, ротації та прогулянка. В комплекс вправ основної частини входили блоки вправ на нижні кінцівки (foodwork) метою розвитку силової витривалості; силові вправи для м'язів - стабілізаторів хребту, вправи на зміцнення м'язового корсету; наступний блок вправ, спрямований на розвиток сили та силової витривалості верхніх кінцівок, стабілізації лопаток, розкриття грудної клітини; вправи на розтягнення м'язів – згиначів стегна, спини, вправи, які поліпшують рухливість хребта та суглобів; вправи на баланс та розвиток координації. У заключній частині виконували вправи на розвиток координації, дихання та витягування хребта.

За результатами впровадження фітнес-програми було визначено динаміку показників фізичного стану: антропометричних, фізіологічних та психоемоційного стану. Було зафіксовано позитивну динаміку у всіх показниках, але достовірні зміни були в ОГ у вазі тіла, обхвату стегон та талії; також достовірні зміни відбулися в основній групі в пробах із затримкою дихання, ЧСС у стані спокою та артеріальному тиску систолічному; та відповідно у Індексі Робінсона. Також змінилося сприйняття жінок навантажень які вони отримують. Якщо на початку занять жінки відчували складність вправ на рівні 15 балів в обох групах, по в кінці циклу занять в ОГ навантаження відчувалися на рівні 12 балів, а в КГ на рівні 13,5 балів. Достовірні зміни зафіксовано за методикою САН. Жінки відмітили, що стали більш спокійними та краще борються зі стресом.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Буркова О. В. Влияние системы Пилатеса на развитие физических качеств, коррекцию телосложения и психоэмоциональное состояние женщин среднего возраста : автореф. дис. на соиск. наук. степ. канд. пед. наук: 13.00.04 / О. В. Буркова. – Москва, 2008. – 24 с.
2. Болдирева О.О. Використання пілатесу з метою фізичного виховання та реабілітації населення / О.О. Болдирева, Н.О. Васильєва // Проблеми сучасної валеології, фізичної культури та реабілітації: Матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної конференції. – Херсон: Видавництво ПП Вишемирський В.С., 2013. – 245с. – С. 14-18.
3. Єракова Л.А. Особливості реалізації фітнес-програм пілатесу з використанням крупного обладнання на прикладі реформерів / Л.А. Єракова, Ю.І. Томіліна // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Історичні, теоретико-методичні, медико-біологічні аспекти фізичної культури і спорту» 6-7 квітня 2016р.: Чернівці, – 2016. – С. 166-168.
4. Beth Evans Essential reformer manual contributors, 2nd Edition Reviews/ Beth Evans, Moira Merrithew. - Pilates Scott, Lindsay G. Merrithew. – 105 p.
5. Edward M. Exercise Improves Fat Metabolism in Muscle But Does Not Increase 24-h Fat Oxidation / M. Edward, K. McLean et al. // Exercise & Sport Sciences Reviews. – 2009. – № 37 (2). – P. 93-101.
6. Rydeard R. Pilates (based therapeutic exercise: effect on subjects with nonspecific chronic low back pain and functional disability: a randomized controlled trial) / R. Rydeard, A. Leger, D. Smith // J Orthop Sports Phys Ther. – 2006. – №36 (7). – P. 472-484.
7. Jago R. Effect of 4 weeks of Pilates on the body composition of young girls / R. Jago, M.L. Jonker, M. Missaghian, T. Baranowski // Preventive Medicine. – 2006. – №42. – P. 177–180.
8. Segal N.A. The effects of pilates training on flexibility and body composition: An observational study / N.A. Segal, J. Hein, J.R. Basford // Arch Phys Med Rehab. – 2004. – № 85(12). – P. 1977-1981.

*Івасик Наталія*

*Львівський державний університет фізичної культури м. Львів*

#### КОРЕЛЯЦІЙНИЙ ЗВ'ЯЗОК СИМПТОМАТИКИ ЗАХВОРЮВАННЯ З ОЦІНКОЮ РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ У ДІТЕЙ З ГОСТРИМИ БРОНХО-ЛЕГЕНЕВИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ

**Анотація.** *Кореляційний зв'язок симптоматики захворювання з оцінкою реабілітаційного потенціалу у дітей з гострими бронхо-легеневими захворюваннями Івасик Н.О. Львівський державний університет фізичної культури. У статті подано аналіз кореляційного зв'язку симптоматики захворювання з оцінкою реабілітаційного потенціалу у дітей з гострими бронхо-легеневими захворюваннями за даними запропонованої експрес-оцінки. Встановлено тісний зв'язок оцінки реабілітаційного потенціалу із задихкою та даними аускультатії, помірний зв'язок з періодом захворювання, кашлем, роботою допоміжних дихальних м'язів, наявністю болю в ділянці грудної клітки, сукупністю супутніх захворювань та загальним станом дитини.*

**Ключові слова.** Діти з бронхо-легеневими захворюваннями, фізична реабілітація, реабілітаційний потенціал.

**Аннотація.** Корреляционная связь симптоматики заболевания с оценкой реабилитационного потенциала у детей с острыми бронхо-легочными заболеваниями Иваськ Н.О. Львовский государственный университет физической культуры. В статье представлен анализ корреляционной связи симптоматики заболевания с оценкой реабилитационного потенциала у детей с острыми бронхо-легочными заболеваниями по данным предложенной экспресс-оценки. Установлена тесная связь оценки реабилитационного потенциала с одышкой и данными аускультации, умеренный связь с периодом заболевания, кашлем, работой вспомогательных дыхательных мышц, наличием боли в области грудной клетки, совокупностью сопутствующих заболеваний и общим состоянием ребенка.

**Ключевые слова.** Дети с бронхо-легочными заболеваниями, физическая реабилитация, реабилитационный потенциал.

**Abstract. Correlation with disease symptoms assessment of rehabilitation potential in children with acute broncho-pulmonary diseases. Ivasyk NO.** Lviv State University of Physical Culture. Rehabilitation potential (RP) is one of the key indicators in the planning stages and volumes of complex rehabilitation of patients and disabled.

**Objective:** To determine the correlation of symptoms of the disease to the assessment of rehabilitation potential in children with acute bronchopulmonary diseases, according to a rapid assessment.

The approach to determining the RP of children with bronchopulmonary diseases based on the determination of the period of the disease, these clinical and functional status of the child, the state of the main and auxiliary respiratory muscles and concomitant pathologies. According to the close relationship of correlation analysis evaluation of rehabilitation potential to shortness of breath and data auscultation. Moderate link identified with a period of illness, cough, supporting the work of the respiratory muscles, the presence of pain in the chest, a set of associated diseases and general condition of the child. Evaluation of RP in children with bronchopulmonary diseases depends not so much on the period of the disease, but on the main clinical signs. This gives rise to RP primarily seen as a stage for the purposes of the definition of the rehabilitation process (because this approach will help to better understand the nature and extent of violations of the limit function) in the preparation of the program of physical rehabilitation. We also agree with the majority of authors that the results of the evaluation of rehabilitation potential should be considered in dynamics, as this will provide an opportunity to objectively evaluate the effectiveness of programs at various stages in general, and if necessary, timely correction technology of the physical rehabilitation.

**Keywords.** Children with bronchopulmonary diseases, physical rehabilitation, rehabilitation potentials.

**Актуальність.** Захворювання органів дихання серед загальної популяції у дітей є одними з найпоширеніших [3]. Що можна пояснити анатомо-фізіологічними особливостями органів дихання у дітей, широким діапазоном збудників, з якими вони стикаються та імунологічно незрілістю протиінфекційного захисту, що сприяє у них збереженню високої частоти інфекцій дихальних шляхів [1, 12, 14]. Тому важливим є комплексний підхід при лікуванні дітей з бронхо-легеневими патологіями. Складовою цього підходу є і фізична реабілітація, яка має корегуючий вплив на біомеханіку дихання, покращення бронхіальної прохідності, регресії запального процесу, та покращення функції зовнішнього дихання [10].

З метою підвищення якості індивідуальних реабілітаційних програм доцільним є визначення реабілітаційного потенціалу, як важливої частини обстеження хворого [2, 5]. Адже реабілітаційний потенціал є одним із основних показників при плануванні етапів та обсягів комплексної реабілітації хворих та інвалідів [13].

Оскільки на сьогодні відсутній єдиний підхід до визначення РП для дітей з бронхо-легеневими захворюваннями, ми запропонували диференційований підхід до експрес-оцінки РП, який базується на даних обстеження, з урахуванням періоду захворювання, клінічної картини та індивідуальних особливостей дитини [4].

**Мета роботи:** визначити кореляційний зв'язок симптоматики захворювання з оцінкою РП у дітей з гострими бронхо-легеневими захворюваннями за даними експрес-оцінки.

**Організація дослідження.** У дослідженні взяло участь 143 дитини з гострими бронхо-легеневими захворюваннями, які поступили на лікування в обласну дитячу лікарню, середній вік яких становив  $9,8 \pm 2,9$  років. З них 64 дітей мали пневмонію (у 2 з них ускладнену плевритом), та у 79 опитуваних були різні форми бронхіту.

Статистичну обробку результатів досліджень ми робили за допомогою стандартного пакета прикладної програми SPSS 13 for Windows.

**Результати дослідження.** Багато спірних питань виникає при визначенні рівня РП у пацієнтів, оскільки це дозволяє формувати об'єктивний прогноз відновлення функціональних резервів організму [10].

Одним з пріоритетних питань при бронхо-легеневих захворюваннях у дітей є пошук індивідуальних методів оздоровлення з урахуванням етіологічних і патогенетичних механізмів захворювання, а також факторів зовнішнього оточення, що формують схильність організму дитини до частих гострих респіраторних захворювань та реалізації рецидивів [6].

Тому при вивченні РП при первинному обстеженні дитини у стаціонарі ми визначали період захворювання, дані клініко-функціонального стану дитини, а саме: наявності основних клінічних симптомів: кашлю, задишки, фізикальних змін у легенях; стан основних та допоміжних дихальних м'язів; наявність супутніх патологій. Це пов'язано з тим, що більшість захворювань органів дихання супроводжуються змінами в бронхіальній секретії, які приводять до мукостазу [8, 16], а в подальшому до його прогресування [11]. Дихальні м'язи не лише допомагають в роботі легеням, але є основою правильної постави, тому додаткове навантаження на них за «не призначенням» призводить до обмеження при фізичному

навантаженні [9]. А супутні захворювання мають безпосередній вплив на стан пацієнта [15].

Щодо функціональних тестів, то при первинному обстеженні ми їх не проводили, оскільки неадекватні фізичні навантаження, які можливі під час тестування, можуть негативно вплинути на організм пацієнта [7].

Вивчаючи результати реабілітаційного потенціалу ми виявили, що в обстежуваних дітей він становив  $40,79 \pm 10,19\%$ , що можна оцінити як «Задовільний». За абсолютними показниками у 22 дітей (15,4%) РП був  $\leq 30\%$ , що оцінюємо як «Високий», у 5 обстежуваних (3,5%) він був  $> 60\%$ , відповідно оцінюємо як «Низький», та у 116 пацієнтів РП знаходився у межах  $>30-60\%$ , що оцінюємо як «Задовільний».

Вивчаючи результати кореляційного аналізу ми бачимо, що незалежно від віку дитини найтісніший зв'язок оцінки реабілітаційного потенціалу мають такі клінічні симптоми як задишка та зміни дихальних шумів, які вислуховують при аускультатії ( $0,50 < r < 0,69$ ) (Рис. 1.).

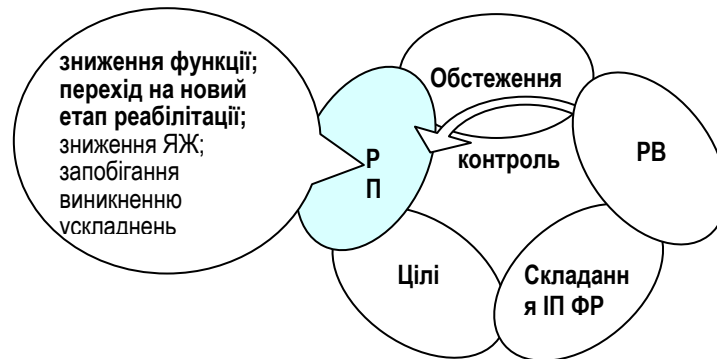


Рис.1. Кореляційний зв'язок оцінки реабілітаційного потенціалу з його компонентами у дітей з гострими бронхо-легеневими захворюваннями

\*Примітка\*ГК – грудна клітка; ДДМ – допоміжні дихальні м'язи; \*\* -  $p < 0,01$ .

Щодо періоду захворювання, то він разом з проблемами кашлю, включенням у роботу допоміжних дихальних м'язів, наявністю болю в ділянці грудної клітки, сукупністю супутніх захворювань та загальним станом дитини має помірний зв'язок з оцінкою РП за даними кореляційного аналізу ( $0,30 < r < 0,49$ ). Щодо больових м'язових ущільнень, то тут ми бачимо слабкий його зв'язок з оцінкою РП. Як видно з рисунка, за даними аналізу, не виявлено прямого впливу куріння на оцінку РП. Однак ми виявили, що існує помірний його вплив на загальний стан дитини ( $r=0,331$  при  $p < 0,01$ ) та слабкий зворотній зв'язок з даними аускультатії ( $r = -0,295$  при  $p < 0,01$ ).

Ще один момент, на який необхідно звернути увагу при підборі оптимальної програми фізичної реабілітації, виходячи з оцінки РП, це середній зв'язок допоміжних дихальних м'язів з больовими м'язовими ущільненнями ( $r=0,571$  при  $p < 0,01$ ), та помірний їх зв'язок з даними аускультативного обстеження ( $r=0,482$  при  $p < 0,01$ ). Що може підтверджувати дані про те, що захворювання респіраторної системи призводять до порушень постави [17], адже ці м'язи приймають участь у формуванні постави [9].

Виходячи з даних експрес-оцінки реабілітаційного потенціалу у дітей з бронхо-легеневими захворюваннями ми можемо:

- з'ясувати причини порушень та ступінь обмеження функції зовнішнього дихання;
- робити припущення щодо морфологічного і функціонального відновлення ураженого органу або системи;
- з'ясувати вплив різних факторів на фізичний стан організму загалом.

Таким чином, проводячи аналіз до застосування РП у фізичній реабілітації, ми виявили різні підходи та їх трактування різними авторами [4], однак, як показують дані кореляційного зв'язку, його оцінка у дітей з бронхо-легеневими захворюваннями найбільше залежить не стільки від періоду захворювання, скільки від основних клінічних ознак. Це дає підстави для того, щоб РП першочергово розглядати як етап для визначення цілей реабілітаційного процесу (оскільки такий підхід допоможе краще зрозуміти характер порушень і ступінь обмеження функції) при складанні програми з фізичної реабілітації. (рис.2.).

А також ми погоджуємося з думкою більшості авторів ([Лазарева О.](#), В. М. Сокрыт, В. М. Казаков, О. С. Поважна та ін.) про те, що результати оцінки реабілітаційного потенціалу необхідно розглядати в динаміці, оскільки це надасть можливість об'єктивно оцінювати ефективність програми на окремих етапах загалом, та при потребі, своєчасній корекції самої програми ФР. Таким чином, на нашу думку, можна виділити 4 основні причини, за яких ми будемо визначати РП у дітей з бронхо-легеневими захворюваннями:

1. Зниження функції.
2. Перехід на новий етап реабілітації.
3. Зниження якості життя із-за захворювання.
4. Запобігання виникненню ускладнень/сповільнення прогресування захворювання.

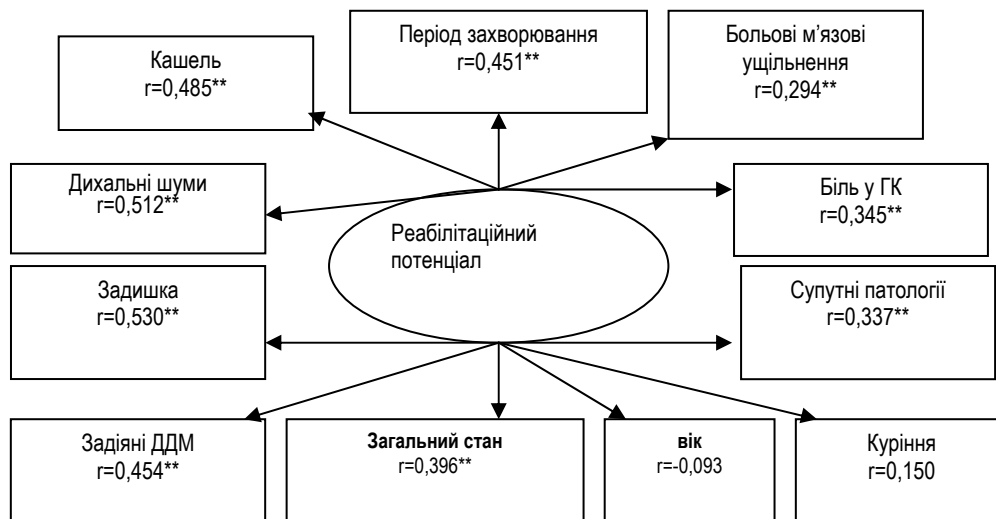


Рис.2. Схематичне зображення реабілітаційного потенціалу у фізичній реабілітації та основні причини його визначення

\*Примітка: РП – реабілітаційний потенціал; ІП РФ – індивідуальна програма фізичної реабілітації; РВ – реабілітаційне втручання; ЯЖ – якість життя

**ВИСНОВОК.** Запропонований підхід до визначення реабілітаційного потенціалу у дітей з бронхо-легеневими захворюваннями базується на визначенні періоду захворювання, даних клініко-функціонального стану дитини, стан основних та допоміжних дихальних м'язів та наявності супутніх патологій. За даними кореляційного аналізу найтісніший зв'язок оцінки реабілітаційного потенціалу є із задишкою та даними аускультативі. Помірний зв'язок виявлено з періодом захворювання, кашлем, роботою допоміжних дихальних м'язів, наявністю болю в ділянці грудної клітки, сукупністю супутніх захворювань та загальним станом дитини.

**ПЕРСПЕКТИВА ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ** полягає у розробці технології фізичної реабілітації для дітей з бронхо-легеневими захворюваннями враховуючи оцінку реабілітаційного потенціалу.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Волков И.К. К вопросу о дальнейшем развитии научно-практической программы по внебольничной пневмонии у детей / Волков И.К., Козлова Л.В., Геппе Н.А., Дронов И.А., Малахов А.Б. // РМЖ, 2014. - №3. - С. 188.
2. Долинний Ю.О. Організаційні аспекти реабілітаційної роботи з дітьми з обмеженими фізичними можливостями / Ю. О. Долинний // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. - 2015. - Вип. 129(2). - С. 142-145.
3. Дудіна О. О. Ситуаційний аналіз стану здоров'я дитячого населення / О. О. Дудіна, А. В. Терещенко // Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я країни. -2014. -№2 (60). -С. 49-57.
4. Івасик Н. Обґрунтування диференційного підходу експрес-оцінки реабілітаційного потенціалу при фізичній реабілітації дітей з бронхо-легеневими захворюваннями // Науковий часопис нац. пед. унів. ім. М.П. Драгоманова, 2016. - Серія №15. - Випуск ЗК1 (70) 16. - С. 16-20.
5. Качество жизни больных бронхиальной астмой и хронической обструктивной болезнью легких / под ред. А.Г. Чучалина. М.: Атмосфера, 2004. 256 с.
6. Крючко Т.О. Оцінка ефективності флавозиду в реабілітаційній терапії дітей молодшого шкільного віку з рецидивуючим бронхітом / Т.О. Крючко, Ю.М. Кінаш // Перинатология и педиатрия, 2009. - №3 (39). - С. 103-107
7. Курко Я.В. Особливості фізичної реабілітації спортсменів після гострих респіраторних захворювань // Педагогіка, психологія та мед.-біол. пробл. фіз. виховання та спорту: Зб. наук. праць. За ред. С.С.Єрмакова - Харків, 2011. - № 11. - С. 69-71.
8. Лапшин В.Ф. Муколітична терапія в дітей з рецидивним бронхітом / Лапшин В.Ф., Уманец Т.Р. // Перинатология и педиатрия, 2014. - №3 (59). - С. 36-40.
9. Мещерякова Н.Н. Принципы легочной реабилитации больных хронической обструктивной болезнью легких // Практическая пульмонология. 2013. № 2. С. 27-31.
10. Орлов М.А. Роль реабилитации в комплексном лечении хронической обструктивной болезни легких / Орлов М.А // РМЖ, 2015. - №18. - С. 1080-1082.
11. Федорова Т.Н. Клинические аспекты оценки реабилитационного потенциала больных хронической обструктивной болезнью легких / Федорова Т.Н., Готов А.В., Демченко В.Г. // Терапевтический архив 2008. - N 3.-С.33-38.
12. Федорців О. Є. Грибкові пневмонії у дітей: загальні положення (Огляд літератури) / О. Є. Федорців, І. Б. Чорномидз, Т. М. Косовська // Актуальні питання педіатрії, акушерства та гінекології, 2015. - № 2. - С. 54-58.
13. Яременко Д.О. Динаміка інвалідності та реабілітаційний потенціал при остеоартрозі суглобів кінцівок / Д.О. Яременко, О.Г. Шевченко, І.В. Голубєва // Ортопедия, травматология и протезирование, 2009. - №3. - С. 25-31.



14. Carapetis J., et al.: The global burden of group A streptococcal diseases. *Lancet Infect Dis*, 2005. - №5. – P.685-694.
15. Decramer M. COPD as a Lung Disease with Systemic Consequences – Clinical Impact, Mechanisms, and Potential for Early Intervention / Decramer M. Rennard S., Troosters T., Mapel DW., Giardino N, Mannino D, Wouters E, Sethi S., Cooper CB. // *Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 2008. - V.5. - №4. – P. 235-256.
16. Deirdre Donnelly Outcomes in children treated for persistent bacterial bronchitis // *Thorax*. — 2007. — Vol. 62 (1). — С. 80—84.
17. Redding GJ, Praud J-P, Mayer OH: Pulmonary Function Testing in Children with Restrictive Chest Wall Disorders. *Pediatric Allergy, Immunology, and Pulmonology*, 2011. - № 24(2). – P. 89-94.

**Кажмір Антоніна, Мухін Володимир**  
**Львівський державний університет фізичної культури**

### КОРЕКЦІЯ ПОРУШЕНЬ ЗОВНІШНЬОГО ДИХАННЯ ПІСЛЯ ТОРАКОПЛАСТИКИ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

**Анотація.** Наслідком торакопластичних операцій є загальне зниження показників функції зовнішнього дихання. Виникає достовірне погіршення швидкісних параметрів функції зовнішнього дихання переважно за рахунок структурно-біомеханічних порушень у забезпеченні акту дихання. Мета дослідження: визначити й проаналізувати порушення функції зовнішнього дихання у хворих після торакопластичних операцій і підібрати для їх корекції засоби і методи фізичної реабілітації. Методи дослідження: клініко-рентгенологічні дослідження, антропометрія, статистична обробка результатів. Застосування розробленого комплексу засобів фізичної реабілітації з урахуванням стану дихання забезпечило більш швидке наближення показників функції зовнішнього дихання до належних величин, прискорення адаптаційно-коригувальних процесів, ефективну корекцію порушень кістково-м'язових структур, попередження бронхолегеневих ускладнень.

**Ключові слова:** торакопластика, функція зовнішнього дихання, фізична реабілітація.

**Антоніна Кажмір, Володимир Мухін. Коррекция нарушенной внешнего дыхания после торакопластики средствами физической реабилитации.**

Следствием торакопластических операций является общее снижение показателей функции внешнего дыхания. Возникает достоверное ухудшение скоростных параметров функции внешнего дыхания преимущественно за счет структурно-биомеханических нарушений в обеспечении акта дыхания. Цель исследования: определить и проанализировать нарушения функции внешнего дыхания у больных после торакопластических операций и подобрать для их коррекции средства и методы физической реабилитации. Методы исследования: клинико-рентгенологические исследования, антропометрия, статистическая обработка результатов. Применение разработанного комплекса средств физической реабилитации с учетом состояния дыхания обеспечило более быстрое приближение показателей функции внешнего дыхания к надлежащим величинам, ускорение адаптационно-корректирующих процессов, эффективную коррекцию нарушений костно-мышечных структур, предупреждение бронхолегочных осложнений.

**Ключевые слова:** торакопластика, функция внешнего дыхания, физическая реабилитация.

**Antonina Kazhmir, Vladimir Mukhin. CORRECTION OF EXTERNAL BREATH AFTER THORACOPLASTY MEANS OF PHYSICAL REHABILITATION**

The result thoracoplasty surgery is a general decline in respiratory function. There is a significant deterioration speed parameters of lung function mainly due to structural and biomechanical disorders in ensuring the act of breathing. Objective: to identify and analyze violations of respiratory function in patients after operations and thoracoplasty choose for their correction substantiated with clinical and physiological position means and methods of physical rehabilitation. Methods: clinical and radiographic studies anthropometry, statistical analysis of results. Applications developed complex of physical rehabilitation in the light of respiratory provide faster convergence of respiratory function due to quantities, accelerate adaptation and adjustment processes, effective correction of disorders of the musculoskeletal structures, prevention of bronchopulmonary complications.

**Key words:** thoracoplasty, respiratory function, physical rehabilitation.

**Постановка проблеми.** Сучасна тенденція поширення мультирезистентного туберкульозу викликало потребу в застосуванні торакопластичних операцій для лікування пацієнтів, у яких інші методи лікування вже вичерпані [6, 8]. Небезпека післяопераційних ускладнень і необхідність їх попередження, корекція й стимуляція компенсаторно-приспосувальних процесів, відновлення функціонального й фізичного стану організму, потребують у комплексному відновлювальному процесі після торакопластики використовувати фізичну реабілітацію [2, 6, 13].

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дослідження виконувалося згідно пріоритетного тематичного напрямку «Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань» на період до 2015 року, затвердженого Кабінетом Міністрів України (постанова від 7 вересня 2011 р. № 942, м. Київ), пріоритетного тематичного напрямку «Цільові дослідження з питань гармонізації системи “людина-світ” та створення новітніх технологій покращення якості життя», наукових досліджень та розробок пріоритетного тематичного напрямку на 2012-2015 роки Львівського державного університету фізичної культури (Схвалено вченою радою, протокол № 7 від 06.03.12р.).