

УДК 796.011.3 + 615.8 + 616.48:616.053.2  
І-226

**ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ**

**ІВАСИК НАТАЛІЯ ОРЕСТІВНА**

УДК: 796. 011. 3 + 615. 8. + 616. 48: 616. – 053. 2

**ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЯ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ,  
ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ**

24.00.02 – Фізична культура, фізичне виховання різних груп  
населення

**АВТОРЕФЕРАТ**

дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата наук  
з фізичного виховання і спорту



**Львів – 2004**

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано у Львівському державному інституті фізичної культури  
Державного комітету України з питань фізичної культури і спорту.

**Науковий керівник:** кандидат біологічних наук, доцент  
**ВОВКАНИЧ АНДРІЙ СТЕПАНОВИЧ,**  
Львівський державний інститут фізичної культури,  
завідувач кафедри фізичної реабілітації.

**Офіційні опоненти:** доктор медичних наук, професор  
**БЕШ ЛЕСЯ ВАСИЛІВНА,**  
Львівський національний медичний університет  
імені Данила Галицького,  
професор кафедри факультетської  
і шпитальної педіатрії;

кандидат педагогічних наук, доцент  
**БОРОДІН ЮРІЙ АНДРІЙОВИЧ,**  
Національний університет фізичного виховання  
і спорту України,  
декан факультету спортивної медицини і  
фізичної реабілітації.

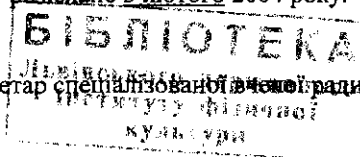
**Провідна установа:** Прикарпатський університет імені Василя Стефаника,  
кафедра теорії і методики фізичного виховання та  
спорту, Міністерство освіти і науки України, м. Івано-  
Франківськ.

Захист відбудеться 5 березня 2004 року о 14 годині 30 хвилин під час  
засідання спеціалізованої вченої ради К 35. 829.01 Львівського державного  
інституту фізичної культури за адресою: 79000, м. Львів, вул. Костюшка, 11.

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Львівського державного  
інституту фізичної культури (79000, м. Львів, вул. Костюшка, 11).

Автореферат розіслано 3 лютого 2004 року.

Учений секретар спеціалізованої вченої ради



О. М. Вацеба

1

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЦІЛОВОЇ НА ЗАПА

ЛДІФК

**Актуальність.** Здоров'я дитячого населення характеризується рядом важливих показників, таких як фізичний розвиток, функціональний стан, захворюваність та поширеність хвороб. У структурі захворюваності дітей традиційно переважають хвороби органів дихання (Недельська С.М., Бессікало Т.Г. та ін., 2003). Одним із найбільш поширених серед них є астма, яка значно обмежує життя хворих у фізичному, емоційному і громадському аспектах.

За даними статистики, кількість хворих на бронхіальну астму у країнах Європи та США сягає 5-7% від загальної чисельності населення (Гнатейко О.З., 2002; Беш Л.В., 1998; Пухлик Б.М., Єфімова І.І., Горбатюк І.М., 1997; Droszcz W., 2003). В останні роки спостерігається не тільки збільшення кількості хворих на астму, але і важкість перебігу хвороби та смертність від неї (Ковальчук М.М., 1998; Ласиця О.І., 1998, 2001; Anderson N., 1992, Droszcz W., 2002). За даними міністерства охорони здоров'я України з 1993 р. до 2000 р. захворюваність дітей на бронхіальну астму в Україні збільшилась в 1,8 рази.

1320/1

На сьогоднішній день успішно застосовуються методи медикаментозного лікування бронхіальної астми. Однак часте і тривале застосування медичних препаратів загрожує розвитком побічних явищ та ускладнень (стероїдна залежність, сенсibiliзація, зниження чутливості флори тощо) (Убайдулаев А.М., Шарафутдінова Т.Х. та ін., 1998; Цой А.Н., 1998; Уманець Т.Р., 2001; Bokiej J., Latoś T., 1995). Під час комплексного лікування значно більшого ефекту можна досягти застосовуючи методи фізичної реабілітації.

Сучасна система фізичного виховання має чітко зорієнтовані оздоровчі завдання, поставлені Цільовою комплексною програмою „Фізичне виховання – здоров'я нації” (1998), які мають вирішуватися у процесі занять фізичною культурою. Це дозволяє більш повно використовувати засоби фізичного виховання і фізичної реабілітації для дітей з різними патологіями (Мухін В.М., 2000; Пешкова О.В., 2001; Уманець Т.Р., 2001; Віленський О., 2002; Вовканич А.С., Бородін Ю.А., 2003) та бронхіальною астмою зокрема для оздоровлення дітей.

Нині існує чимало різних методик масажу, дихальної гімнастики, ЛФК, загартовування дітей, хворих на бронхіальну астму. Однак, важливою проблемою, яка вимагає до себе пильної уваги, є розробка методик фізичної реабілітації з урахуванням індивідуальних особливостей дитини.

У зв'язку з цим є актуальним врахування особливостей перебігу захворювання у дітей з бронхіальною астмою при впровадженні сучасних методик фізичної реабілітації у практику реабілітаційних та санаторно-лікувальних закладів. Воно має відбуватися з урахуванням індивідуальних особливостей, періоду та симптоматики захворювання кожної дитини.

**Зв'язок з науковими програмами, планами, темами.** Дослідження проводилось відповідно темі 2.2.3 “Психофізична реабілітація неповносправних

дітей засобами фізичного виховання” Зведеного плану науково-дослідних робіт у сфері фізичної культури і спорту на 2001-2005 рр. Державного комітету молодіжної політики, спорту і туризму України (номер держреєстрації 0102U002646).

Роль автора у виконанні цієї теми полягає у визначенні показників функціонального стану дітей 7-13 років, хворих на бронхіальну астму та в розробці індивідуальних реабілітаційних програм.

**Об’єкт дослідження** - фізична реабілітація хворих на бронхіальну астму.

**Предмет дослідження** - індивідуальні програми з фізичної реабілітації дітей, хворих на бронхіальну астму.

**Мета роботи** – індивідуалізувати процес фізичної реабілітації дітей 7-13 років, хворих на бронхіальну астму.

**Завдання дослідження.**

1. Вивчити особливості застосування методик фізичної реабілітації дітей, хворих на бронхіальну астму.
2. Вивчити функціональний стан дітей 7-13 років, хворих на бронхіальну астму.
3. Розробити авторську методику фізичної реабілітації для дітей, хворих на бронхіальну астму, зорієнтовану на індивідуальні функціональні можливості та симптоматичні особливості дітей 7-13 років.
4. Експериментально перевірити ефективність запропонованої методики фізичної реабілітації для дітей 7-13 років, хворих на бронхіальну астму.

**Методи дослідження:** аналіз літературних джерел, реабілітаційні обстеження, лікарсько-педагогічні спостереження, методи функціональної діагностики, соціологічні методи, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

**Наукова новизна та теоретичне значення одержаних результатів:**

1. Виявлено особливості існуючих в практиці лікування дітей, хворих на бронхіальну астму програм фізичної реабілітації;
2. Розроблено теоретико-методичні основи індивідуалізації процесу фізичної реабілітації дітей, хворих на бронхіальну астму;
3. розроблено авторський підхід до формування індивідуальної реабілітаційної програми, що дозволяє ефективно застосовувати різні методики фізичної реабілітації для кожної дитини;
4. Доповнено дані теорії і методики фізичного виховання про функціональний стан дітей 7-13 років, хворих на бронхіальну астму;
5. Обґрунтовано організаційно-методичні підходи до фізичної реабілітації дітей, хворих на бронхіальну астму;
6. Обґрунтовано алгоритм поетапної фізичної реабілітації з урахуванням індивідуальних функціональних можливостей та симптоматичних особливостей дітей, хворих на бронхіальну астму;

7. Доведено наявність взаємозв'язку між індивідуальним підходом у фізичній реабілітації дітей, хворих на бронхіальну астму та ефективністю процесу реабілітації.

**Практичне значення одержаних результатів** полягає у тому, що:

- визначено індивідуальні відмінності за показниками функціонального стану дітей 7-13 років, хворих на бронхіальну астму;
- розроблено авторську методику фізичної реабілітації для дітей, хворих на бронхіальну астму;
- розроблено практичні рекомендації щодо індивідуалізації фізичної реабілітації дітей, хворих на бронхіальну астму;
- розроблено і застосовано в домашній програмі фізичної реабілітації індивідуальні плани для дітей, хворих на бронхіальну астму;

Основні положення дисертації представлені у вигляді методичних рекомендацій для фахівців з фізичної реабілітації „Фізична реабілітація дітей, хворих на бронхіальну астму” (Львів, 2003. – 64 с.), а також використані для доповнення змісту навчальної дисципліни “Фізична реабілітація при порушенні діяльності дихальної системи” для студентів факультету фізичної реабілітації та оздоровчої фізичної культури у Львівському державному інституті фізичної культури.

Матеріали дисертації можуть бути використані для написання навчальних підручників та посібників з фізичної реабілітації, для розробки спецкурсів для студентів спеціалізованих вищих навчальних закладів України, для проведення курсів підвищення кваліфікації завідувачів кафедр фізичної реабілітації та відділень реабілітації лікувальних установ (закладів).

Результати проведених досліджень упроваджено в практику діяльності лікувального процесу дітей, хворих на бронхіальну астму у Львівській міській дитячій клінічній лікарні, шпиталі ім. А. Шептицького, дитячій міській багатопрофільній клінічній лікарні №5 м. Запоріжжя, міській дитячій клінічній лікарні м. Івано-Франківська та у навчальний процес студентів кафедри фізичної реабілітації Львівського державного інституту фізичної культури, що підтверджується відповідними актами впровадження (від 26.06.2003 р., 1.07.2003 р., 14.02. 2003 р., 26.02.2003 р., 3.07.2003 р).

**Особистий внесок** автора полягає у формулюванні теми, мети і завдань дисертаційного дослідження; самостійній організації і проведенні дослідження; пошуку, вивченні, аналізі та узагальненні літературних джерел, присвячених питанням бронхіальної астми у дітей; проведенні анкетування дітей, хворих на бронхіальну астму та їх батьків, розробці методики фізичної реабілітації дітей, хворих на бронхіальну астму; статистичній обробці отриманих результатів, їх описі та обговоренні.

**Апробація результатів дисертаційної роботи.** Основні теоретичні положення, експериментальні дані та висновки висвітлювалися у доповідях на Міжнародних науково-практичних конференціях “Молода спортивна наука України” (2001 - 2003), на III Міжнародній науково-практичній конференції

“Актуальні проблеми навчання та виховання людей з особливими потребами” (Київ, 2002), науково-практичній конференції “Актуальні питання педіатрії та дитячої хірургії” (Львів, 2003), „Актуальні проблеми юнацького спорту” (Херсон, 2003), „Актуальні проблеми організації фізичного виховання студентської та учнівської молоді Львівщини” (Львів, 2003) та на кафедральних науково-практичних конференціях викладачів Львівського державного інституту фізичної культури (2001 - 2003).

**Публікації.** Результати дисертаційної роботи відображено у восьми публікаціях, п'ять з яких - у фахових виданнях України, і одному методичному посібнику. П'ять публікацій здійснено одноосібно.

**Структура і обсяг дисертаційної роботи.** Дисертація складається з переліку умовних скорочень, вступу, шести розділів, висновків, практичних рекомендацій, списку літератури. Роботу викладено на 210 сторінках тексту, який містить 12 таблиць, 31 рисунок та 17 додатків. Список використаної літератури містить 241 джерело, з яких 34 – зарубіжних авторів.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У **вступі** обґрунтовано актуальність проблеми, визначено мету, завдання дослідження, розкрито наукову новизну, практичне значення отриманих результатів, зазначено апробацію результатів дослідження і кількість публікацій; подано структуру та обсяг дисертації.

У **першому розділі „Особливості фізичної реабілітації дітей, хворих на бронхіальну”** проаналізовано та узагальнено науково-методичну літературу, яка стосувалась особливостей етіології, клініки, лікування та фізичної реабілітації бронхіальної астми у дітей, проаналізовано досвід організації і роботи та ефективності навчання у “астма-школі”.

Високий відсоток медикаментозної непереносимості серед хворих на бронхіальну астму чимраз частіше спонукає дослідників звертати увагу на немедикаментозні методи терапії і фізичної реабілітації, які дозволять уникнути додаткової сенсibiliзації організму хворого на бронхіальну астму (Федосєєв Г.Б., Синицина Т.М., 1991; Чучалін А.П., 2001; Kurzawa R., Jędryś-Kłucjasz U., 1996).

При фізичній реабілітації дітей, хворих на бронхіальну астму особливу увагу приділяють різним методикам дихальної гімнастики, дренажній гімнастиці, методам загартовування, водним процедурам.

Варто зазначити, що у фізичній реабілітації хворих на бронхіальну астму традиційно переважає підхід, за яким бронхіальну астму розглядають як цілісне захворювання, а це не дає можливості повністю індивідуалізувати сам процес реабілітації. Однак важливою проблемою, яка вимагає пильної уваги, є розробка методів фізичної реабілітації з урахуванням індивідуальних функціональних можливостей та симптоматичних особливостей дитини.

**Другий розділ „Організація і методи дослідження”** містить опис застосованих наукових методів та етапів проведення дослідження.

Перевірка робочої гіпотези і вирішення поставлених завдань передбачали три етапне проведення досліджень.

*Перший етап досліджень (жовтень 2000 р. - квітень 2001 р.)* було присвячено вивченню і теоретичному осмисленню проблеми. Аналіз літературних джерел з проблеми дослідження дозволив нам обґрунтувати мету, гіпотезу і основні завдання, розробити методичний апарат і схему дослідження, уточнити об'єкт і предмет дослідження.

*Другий етап досліджень (квітень 2001 р. – грудень 2002 р.)* передбачав збір інформації про фізичний стан та функціональні можливості дихальної системи, історію хвороби дітей, хворих на бронхіальну астму. Дослідження проводилося на базі відділень реабілітації та алергології міської дитячої клінічної лікарні м. Львова. У ньому взяли участь 107 дітей віком 7-13 років, хворих на бронхіальну астму, що поступали на лікування у стаціонар, з них 72 хлопчиків і 35 дівчаток, що підтверджує літературні дані про те, що хлопці хворіють на бронхіальну астму частіше, ніж дівчата.

Діти були поділені на групи за віком, у кожній віковій категорії виокремлені контрольна та експериментальна групи. За цим принципом було створено 2 контрольні (22 та 25 дітей) та 2 експериментальні (по 30 дітей) групи віком 7-9 і 10-13 років. Набір дітей в експериментальні та контрольні групи здійснювався у міру надходження їх на стаціонарне лікування. Результати обстеження дітей заносились у розроблену нами карту обстеження.

На підставі попереднього аналізу та отриманих результатів констатуючого експерименту було розроблено авторську програму з фізичної реабілітації для дітей, хворих на бронхіальну астму, яка враховувала симптоматику захворювання та їх індивідуальні особливості.

*Третій етап дослідження (січень - жовтень 2003 р.)* передбачав експериментальну перевірку ефективності розробленої програми шляхом порівняння вихідних і кінцевих показників фізичного стану дітей контрольних та експериментальних груп; апробацію основних положень дисертації на наукових конференціях; оформлення дисертації. На підставі результатів досліджень було розроблено алгоритм обстеження дітей, хворих на бронхіальну астму, та алгоритм складання програм з фізичної реабілітації залежно від симптоматики захворювання та цілей фізичної реабілітації на момент втручання.

Розроблена схема організації дослідження забезпечила логічність і чіткість вирішення поставлених завдань

**У третьому розділі „Результати оцінки функціонального стану дітей 7-13 років, хворих на бронхіальну астму”** нами досліджувалися окремі показники функціонального стану дітей 7-13 років, хворих на бронхіальну астму. У результаті опрацювання анкет підтвердилися літературні дані про те, що діагноз бронхіальна астма дітям частіше ставлять упродовж п'яти перших років життя. Так, у нашому дослідженні 73 (68,2%) дітям бронхіальну астму діагностували у віці до п'яти років.

За результатами нашого дослідження, середня кількість загострень на рік становила  $5,5 \pm 2,8$  випадка, тривалість ремісії у середньому становила  $2,51 \pm$

2,41 місяця. Середня кількість госпіталізацій на рік становила  $2,51 \pm 0,5$  випадка. Незважаючи на досить високу кількість загострень на рік, лише 30 (28%) опитуваних дітей сказали, що лікуються систематично, а 77 (72%) респондентів – епізодично. 65 (60,7%) дітей ствердно відповіли на питання про наявність задишки, причому у 48 (51,36%) дітей вона відчутна під час фізичного навантаження, у 17 (26,1%) дітей - у стані спокою. Медикаментозно задишку знімають 54 (83%) дитини, в 11 (17%) дітей задишка проходить унаслідок відпочинку чи дихальних вправ.

За результатами опитування встановлено, що 34 дитини (31,7%) переносять фізичне навантаження добре. Оцінку "задовільно" дали 56 (52,3%) дітей, 16 (16,9%) дітей вважають, що переносять фізичне навантаження погано. На питання, що обмежує їхню рухову активність, діти відповіли таким чином: швидка втома - 45 (42%), задишка - 31 (28,9%), кашель - 26 (24,2%), страх щодо виникнення задишки - 4 (3,7%), поява сухих свистячих хрипів - 1 (0,9%).

Як показало анкетування, лише 50 (46,7%) дітей виконують ранкову гімнастику, причому хлопці значно частіше, ніж дівчата, відповідно: 41 (82%) і 9 (18%). До того ж 4 (9,7%) хлопців роблять її постійно, 37 (90,3%) - епізодично, тоді як 100% дівчат роблять ранкову гімнастику епізодично. Лише 14 (13%) з опитаних дітей, з них 3 (21,4%) дівчат та 11 (71,6%) хлопців, займаються спортом. Причому стаж занять до 1 року мають 11 (10,2%) дітей, більше року - 3 (21,4%) дітей. Діти віддають перевагу спортивним танцям, плаванню, карате, кік-боксингу та футболу.

Анкетне опитування показало, що свій вільний час діти присвячують перегляду телепрограм - 91 (85%) дитина, прогулянкам - 85 (79,4%) дітей. За результатами опитування очевидно, що читас книжки незначна кількість дітей - 24 (22,4%); 7 (6,5%) дітей у вільний час віддають перевагу малюванню, паяльним роботам, виготовленню аплікацій тощо.

За даними анкетного опитування виявлено, що у 70 (65,4%) дітей є родичі, які хворіють на бронхіальну астму чи інше алергічне захворювання, що вказує на обтяжливий анамнез.

Частота дихання на момент обстеження у дітей 7-9 років становила  $26,55 \pm 3,51$  та  $25,29 \pm 3,62$  у дітей 10-13 років, що є вищим від вікових норм.

Показник співвідношення ЖЄЛ до ПЖЄЛ у дітей 7-9 років становив  $75,01 \pm 11,3$  % та  $69 \pm 14$  % - у дітей 10-13 років, що є нижчим від норми і вказує на наявність бронхоспазму (Коваленко М., Пухлик Б., Молотков В., 1995). Життєвий індекс у середньому становив  $45,18 \pm 7,86$  ( $44,32 \pm 7,11$  - у дітей 7-9 років та  $46,04 \pm 8,62$  - у дітей 10-13 років). Експурсія грудної клітки у дітей обох вікових груп на момент звернення у відділення реабілітації у період загострення також була невелика:  $2,5 \pm 0,92$  см та  $3,9 \pm 1,3$  см відповідно до віку.

Нами проведено тестування дітей на фізичну витривалість та визначення реакції бронхів на фізичне навантаження за допомогою Гарвардського степ-тесту.

Фізична витривалість у дітей 7-13 років оцінюється як низька, оскільки індекс Гарвардського степ-тесту (ПГСТ) є менше за 55, до того ж 31 (28,9%) дитина перервала тестування. Реакція бронхів на фізичне навантаження була



виявлена у 33 (32,7%) дітей, до того ж 6 з них перервало тестування. 69 (64,4%) дітей мали низький показник ІГСТ (менше за 55), у 17 (15,8%) дітей загальна витривалість за результатами Гарвардського степ-тесту оцінювалась як „нижча за середню“, у 15 (14%) – „середня“ (ІГСТ = 65-79). У 3 (2,8%) дітей загальну витривалість оцінили як „добру“ (ІГСТ = 80-90) та у 3 (2,8%) – „відмінну“ (ІГСТ > 90). До того ж у 14 (13%) дітей, у яких показник ІГСТ був більший за 55, було виявлено реакцію бронхів на фізичне навантаження, а у 23 (21,4%) – не виявлено. Водночас серед дітей, у яких показник ІГСТ був менший за 55, реакцію бронхів на фізичне навантаження було виявлено у 21 (19,6%) особи, а у 49 (45,7%) – не виявлено.

Аналіз медико-педагогічних спостережень, реабілітаційно-терапевтичних обстежень дозволили визначити функціональний стан пацієнта на момент госпіталізації та його подальшу динаміку.

**У четвертому розділі „Індивідуальний підхід до фізичної реабілітації дітей з бронхіальною астмою“** ми порівнювали антропометричні дані та функціональні показники у дітей контрольних та експериментальних груп, хворих на бронхіальну астму.

Функціональні можливості організму, а також його морфофункціональні властивості у різних дітей завжди різні. Навіть у групі, однорідній за віком, статтю та рівнем попередньої фізичної підготовленості, важко знайти двох осіб з абсолютно однаковими можливостями (Матвеев Л.П., 1991).

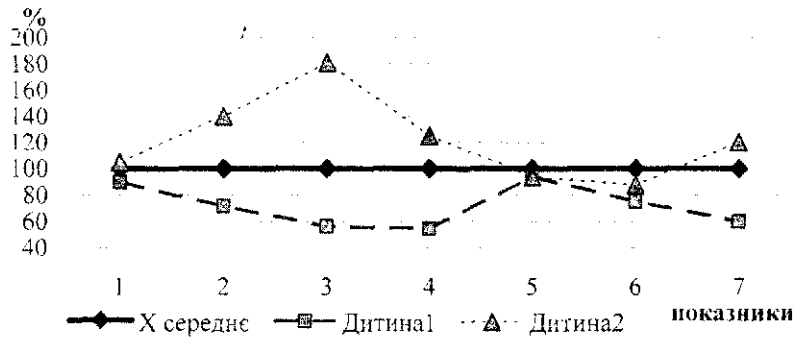
Це добре видно на прикладі історій хвороби різних дітей. За нашими дослідженнями індивідуальні показники дітей та середні показники антропометричних і функціональних даних у дітей 7-13 років, хворих на бронхіальну астму, що звернулися у відділення реабілітації Львівської міської дитячої клінічної лікарні у період загострення, мають дуже широкий діапазон. Ці коливання ілюструє рисунок 1, на якому середні показники, для зручності, ми взяли за 100%. Це свідчить про те, що діти, які зверталися у відділення реабілітації на момент загострення, є дуже різні за своїми даними і потребують особливого, індивідуального підходу у фізичній реабілітації.

Зареєстровані відмінності є різні за перебігом захворювання на різних його етапах та симптоматичних ознак у кожної дитини, в опануванні рухів, в характері реакції організму на фізичне навантаження, в динаміці його адаптаційних перебудов.

Все це зобов'язує індивідуалізувати процес фізичної реабілітації дітей, хворих на бронхіальну астму.

Враховуючи те, що бронхіальна астма не епізодичне, а хронічне і дуже динамічне захворювання дихальних шляхів, програма фізичної реабілітації повинна бути тривалою, етапною, диференційованою залежно від симптомів захворювання та функціональних можливостей дитини. Тому у цьому розділі ми подаємо розроблені нами алгоритми обстеження дітей, хворих на бронхіальну астму, та алгоритми складання програм з фізичної реабілітації при цій патології з урахуванням періодів захворювання та його симптоматичних ознак.

А



Б

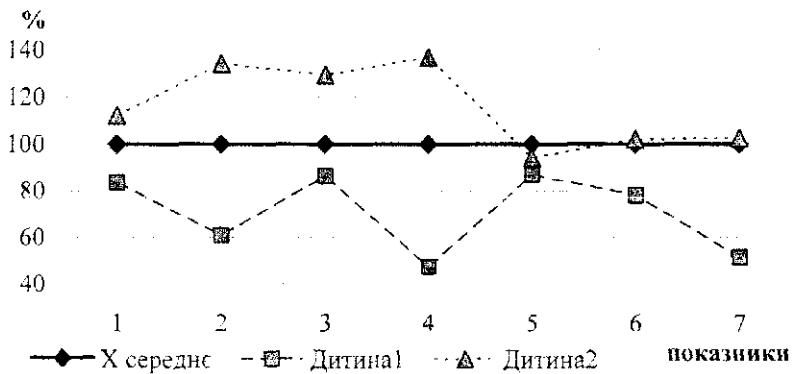


Рис. 1. Антропометричні дані та функціональні показники дітей 7-9 років (А) та 10-13 років (Б), хворих на бронхіальну астму до фізичної реабілітації.

Примітка: 1 – ріст, 2 – вага, 3 – пікфлоуметрія, 4 – ЖЄЛ, 5 – ЖЄЛ/ЖЄЛ, 6 – життєвий індекс, 7 – екскурсія грудної клітки

Оскільки симптоматика бронхіальної астми на різних етапах неоднакова, ми пропонуємо враховувати особливості та динаміку перебігу захворювання у фізичній реабілітації хворих з цією патологією.

Розроблена нами методика базується на поєднанні різних положень постурального дренажу і маніпуляційних втручань у певних комбінаціях і спрямована на швидше розрідження та виведення харкотиння з дихальних шляхів, ліквідацію бронхоспазму, збільшення еластичності та лабільності грудної клітки, зменшення больових м'язових ущільнень тощо.

У п'ятому розділі „Результати фізичної реабілітації дітей з бронхіальною астмою” експериментально обґрунтовується ефективність авторської методики у реабілітації дітей з бронхіальною астмою, які перебували на стаціонарному лікуванні, та індивідуалізації фізичної реабілітації

їх залежно від симптоматичних проявів захворювання, індивідуальних особливостей дитини та періоду захворювання.

За даними обстежень, у контрольних та експериментальних групах діти були практично однакові як за антропометричними даними, так і за клінічними ознаками.

За клінічними ознаками, в експериментальних та контрольних групах були діти із сухими свистячими та вологими хрипами з різною їх кількістю та якістю. Перкуторно – тимпанічний або коробковий звук.

Під час обстеження у 90 (84,2 %) дітей було виявлено порушення постави, з них 24 (80%) дитини експериментальної і 19 (86,3%) дітей контрольної групи 7-9 років і 25 (83,3%) дітей експериментальної і 22 (88%) дитини контрольної групи 10-13 років. Методом пальпації виявлено больові м'язові ущільнення у комірцевій ділянці у 70 (65,4%) дітей, з них 18 (60%) дітей експериментальної і 14 (63,6%) дітей контрольної групи 7-9 років та 23 (76,6%) дитини експериментальної і 15 (60%) дітей контрольної групи 10-13 років. Частота дихання на момент обстеження у дітей обох груп була практично однаковою:  $26,33 \pm 3,81$  – експериментальна,  $26,54 \pm 3,55$  контрольна групи 7-9 років і  $25,63 \pm 4,15$  - експериментальна і  $24,88 \pm 2,89$  - контрольна групи 10-13 років.

Дані науково-методичної літератури та власні спостереження за особливостями фізичної реабілітації у дітей, хворих на бронхіальну астму, дозволили нам індивідуалізувати заняття з урахуванням симптоматики захворювання та функціонального стану пацієнта на даний момент.

Діти контрольних груп отримували медикаментозне лікування, яке призначав лікар, у поєднанні з традиційними методиками фізичної реабілітації (масаж, ЛФК, комплекс вправ для індивідуальних занять протягом дня), а дітям експериментальних груп пропонували різні методики фізичної реабілітації, підібрані залежно від симптоматичних ознак та індивідуальних особливостей пацієнта.

Таким чином, дітям експериментальних груп, у яких при аускультатії прослуховувалися вологі хрипи, ми запропонували розроблену нами методику поєднання маніпуляційних втручань та положень постурального дренажу у певних комбінаціях.

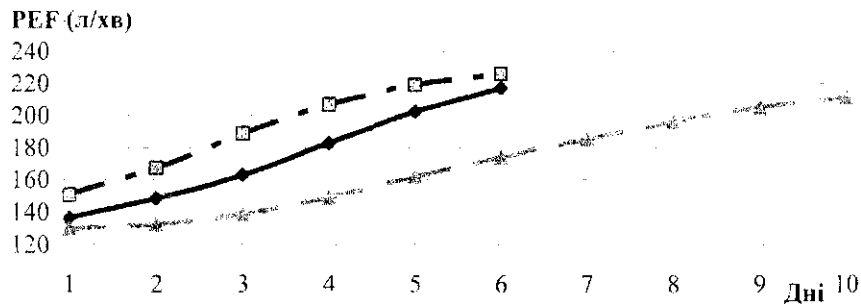
Дітям, у яких на момент втручання при аускультатії прослуховувалися лише сухі свистячі хрипи, ми запропонували комплекс, який поєднував маніпуляційні втручання з дихальними вправами, спрямованими на зняття бронхоспазму.

Обсяг втручань залежав від стану пацієнта на даний момент та його функціональних можливостей. Контроль за втручанням проводили за допомогою пікфлоуметра, сантиметрової стрічки, аускультатії (разом з лікуючим лікарем) та лікарсько-педагогічного спостереження.

На рисунку 2 показано, що після втручання за нашою методикою вже на перший день середня різниця між кінцевими та початковими показниками пікфлоуметрії ( $p < 0,01$ ) збільшується в обох експериментальних групах на 15 л/с (7-9 років) та 18 л/с (10-13 років). До того ж цей показник залишався практично

незмінним на наступний день. На 2-4-й день показники пікфлоуметрії після реабілітаційного втручання зростають найбільше, що вказує на збільшення просвіту бронхів унаслідок розрідження та виведення харкотиння з дихальних шляхів та зменшення бронхоспазму. До того ж при аускультатії з кожним днем менше прослуховуються різні хрипи, кашель ставав більш продуктивним (у тих пацієнтів, у яких вислуховувалися вологі хрипи), або зменшувався. Все це вказує на регресію основних симптомів загострення у дітей з бронхіальною астмою. У середньому після 6-го заняття діти експериментальних груп виписувалися додому. Водночас у дітей контрольних груп показники пікфлоуметрії зростали не так стрімко. Найбільший приріст в обох контрольних групах припадав на 5-8-й день занять ( $p < 0,01$ ), тобто цим дітям потрібно було більше часу для розрідження та виведення харкотиння з дихальних шляхів та ліквідації бронхоспазму.

А



Б

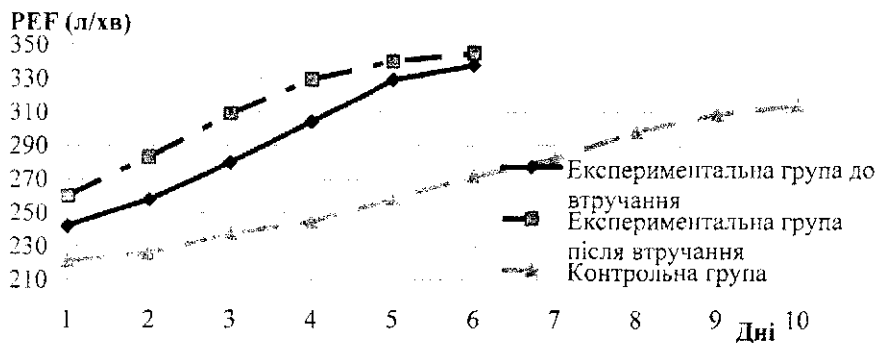


Рис. 2. Динаміка середніх показників пікфлоуметрії (PEF) протягом занять за програмою фізичної реабілітації у дітей 7-9 років (А) та 10-13 років (Б), хворих на бронхіальну астму в умовах стаціонару

Під час занять фізичними вправами у дітей помітно покращується рухливість грудної клітки. Це виражається у збільшенні амплітуди її рухів. У нашому дослідженні у всіх дітей на день виписки зі стаціонару виявлено

покращення лабільності грудної клітки. Вона стала більш еластичною та рухливою, що представлено в таблиці 1.

Таблиця 1  
Зміна показників екскурсії грудної клітки (ЕГК) у дітей 7-13 років експериментальних та контрольних груп протягом лікування у стаціонарі

Вік	Групи	Показники		Приріст у %
		ЕГК до втручання	ЕГК при виписці	
7-9 років	ЕГ n=30	2,51±1,05	5,03±1,28	100
	КГ n=22	2,5±0,74	4,52±1,06	80
10-13 років	ЕГ n=30	3,48±1,34	6,18±1,38	77,5
	КГ n=25	4,32±1,18	6,46±1,37	49

Примітка: ЕГ - експериментальна група, КГ - контрольна група

При повторному обстеженні больові м'язові ущільнення у дітей експериментальних груп зменшилися, або їх взагалі не було виявлено, а у дітей контрольних груп вони залишилися практично без змін. Вихідні показники частоти дихання та показники на момент виписки зі стаціонару суттєво не відрізняються у дітей контрольних та експериментальних груп (табл. 2.). Це свідчить про те, що всі діти виписуються зі стаціонару практично в однаковому стані. Однак кількість занять з фізичної реабілітації для дітей експериментальних груп у середньому становила 6, а для дітей контрольних груп - 10.

Таблиця 2  
Зміна показників частоти дихання за період експерименту в умовах стаціонарного лікування дітей 7-13 років, хворих на бронхіальну астму

Показники частоти дихання	Групи			
	Діти 7-9 років		Діти 10-13 років	
	Експериментальна	Контрольна	Експериментальна	Контрольна
Вихідний показник	26,33±3,81	26,54±3,55	25,63±4,15	24,88±2,89
Показник при виписці	22,30±2,56	22,90±2,56	21,16±4,05	20,88±2,08

Під час виписки зі стаціонару всі діти пройшли тестування на визначення фізичної витривалості та реакції бронхів на фізичне навантаження. З цією метою ми розробили карту функціонального обстеження дихальної системи та реакції бронхів на фізичне навантаження. За даними тестування, тест перервала 31 (28,97%) дитина, з них 9 (8,41%) - діти 7-9 років і 6 (5,6%) - 10-13 років експериментальних груп та 6 (27,2%) - діти 7-9 років і 10 (4%) - 10-13 років

контрольних груп. Основними чинниками припинення тестування виявилися: швидка втома – 77,4% дітей, задихка – 64,5% дітей, порушення координації рухів, чи непопадання у ритм – 35,4% дітей, сильне почервоніння – 19,35% дітей, сильне потовиділення – 6,45% дітей, страх щодо виникнення задихки – 3,22% дітей.

Паралельно із визначенням фізичної витривалості за допомогою Гарвардського степ-тесту ми визначали реакцію бронхів на фізичне навантаження. Вона виявилась позитивною у 25 (23,3%) дітей, з них 9 (8,4%) - 7-9 років і 11 (36,6%) - 10-13 років експериментальних групи та 8 (36,36%) - 7-9 років і 7 (28%) - 10-13 років контрольних груп.

До того ж, не у всіх дітей, які перервали тест і мають низьку витривалість, реакція бронхів на фізичне навантаження є позитивною, і навпаки, є діти з високою фізичною працездатністю, які мають реакцію бронхів на фізичне навантаження.

Одночасно з винискою зі стаціонару дітям на основі тестування була запропонована домашня програма фізичної реабілітації та рекомендовано з'явитися через 3 місяці для контролю та корекції домашньої програми відповідно до стану дитини на даний момент.

Основна мета домашньої програми – подовжити стан ремісії, збільшити фізичну витривалість дитини, навчити дітей володіти та керувати своїм диханням, контролювати перебіг захворювання, запобігти виникненню ускладнень. Тому вона включала комплекс вправ, який сприяв розслабленню допоміжних дихальних м'язів, зменшенню (ліквідації) больових м'язових ущільнень, за наявності, підвищенню працездатності, збільшенню толерантності бронхів до фізичного навантаження, а також методику загартовування.

Щоб зацікавити дітей, хворих на бронхіальну астму, заняттями з фізичної реабілітації, урізноманітнити самі заняття, ми також пропонували рухливі ігри за методом, який запропонувала Страховская В.Л. (1982), з урахуванням стану дитини, ступеня активності хворобливого процесу (тривалість ремісії захворювання), віку дітей, їх фізичної підготовленості, психічного розвитку, показників функціональних проб серцево-судинної системи.

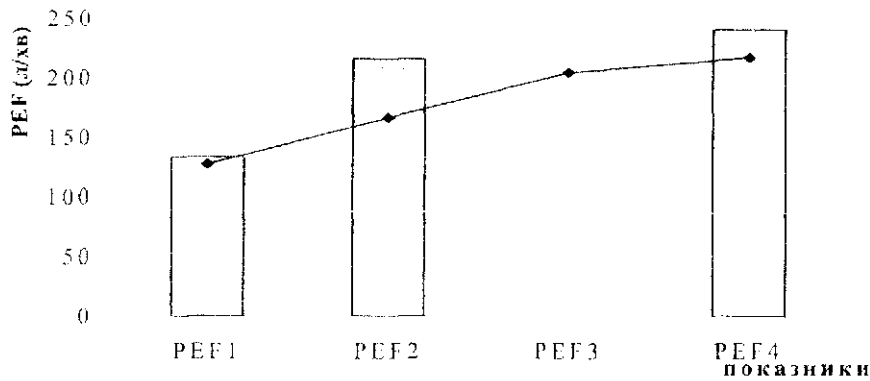
Повторно через 3 місяці з'явилося 56 (52,3%) дітей, з них 13 (23,2%) діти 7-9 років та 16 (28,5%) дітей 10-13 років експериментальних груп, 11 (19,6%) дітей 7-9 років та 16 (28,5%) дітей 10-13 років контрольних груп.

Оскільки антропометричні та функціональні дані дітей експериментальних і контрольних груп були практично однакові, це дозволило нам дати об'єктивну оцінку нашого підходу до проблеми реабілітації дітей з бронхіальною астмою. На рисунку 3 зображена динаміка пікфлоуметрії (PEF) у дітей з цією патологією протягом курсу фізичної реабілітації.

Як видно з рисунка 3, вихідні показники у дітей контрольних та експериментальних груп різного віку є практично однаковими (PEF1). На 6-те втручання у дітей експериментальних груп пікова швидкість видиху (PEF2) досягла рівня, близького до норми, у комплексі з симптоматичними ознаками видно, що ці діти є у стані выздоровлення і можуть бути виписані зі стаціонару.

У той же час у дітей контрольних груп на цей момент пікова швидкість видиху була недостатньою і в комплексі з симптоматичними ознаками вказувала на те, що говорити про виздоровлення передчасно. Діти контрольних груп досягають

А



Б

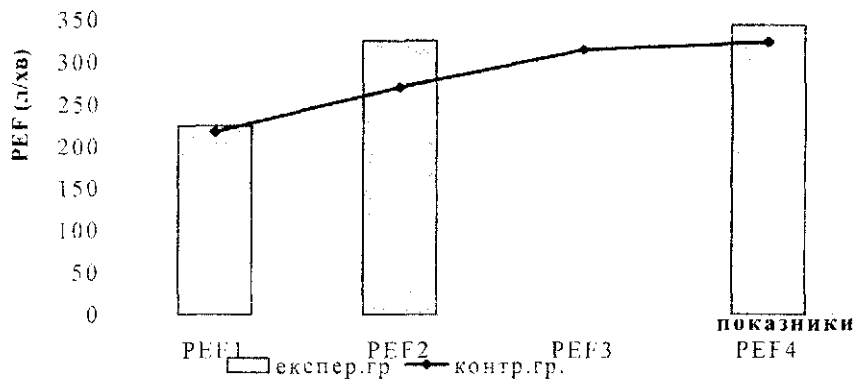


Рис. 3. Динаміка показників пікфлоуметрії у дітей 7-9 років (А) та 10-13 років (Б), хворих на бронхіальну астму протягом курсу фізичної реабілітації

Примітка: РЕФ1 - вихідні показники, РЕФ2 - показники на 6-те втручання, РЕФ3 - показники на 10-те заняття, РЕФ4 - показники після занять вдома протягом трьох місяців за домашньою програмою. Експер.гр. - експериментальна група, контр.гр. - контрольна група.

рівня величини РЕФ, близького до норми, на 10-те заняття (РЕФ3). Після занять вдома протягом трьох місяців за домашньою програмою показники РЕФ (РЕФ4) в обох експериментальних групах вищі, ніж у контрольних, що вказує на більший просвіт та еластичність дихальних шляхів обох експериментальних груп, а отже, на більшу ефективність запропонованої нами системи фізичної реабілітації.

Вихідні дані ЕГК у дітей контрольних та експериментальних груп 7-9 років були практично однаковими, а на момент виписки зі стаціонару в експериментальних групах цей показник значно покращився і продовжував зростати, коли діти займалися за домашньою програмою, і у середньому через 3 місяці досяг  $6,53 \pm 0,21$  см. У дітей 10-13 років вихідні дані ЕГК в експериментальній групі були нижчі, ніж у дітей контрольної групи, але вже на момент виписки зі стаціонару, після занять за нашою програмою, цей показник значно покращився в експериментальній групі і продовжував зростати, коли діти займалися за домашньою програмою, і у середньому через 3 місяці досяг  $7,84 \pm 0,26$  см. У дітей контрольних груп також відбулося покращення ЕГК на момент виписки зі стаціонару, але воно забрало більше часу і було менш значне, ніж в експериментальних групах. Меншими є і величини ЕГК контрольних груп, отримані через 3 місяці. Вони становлять  $5,63 \pm 0,21$  см та  $7,04 \pm 0,24$  см відповідно до віку. Оскільки у дітей експериментальних груп, що займалися за нашою програмою, приріст показників ЕГК є більший, ніж у контрольних то це говорить про доцільність нашого підходу у фізичній реабілітації дітей з бронхіальною астмою.

Оцінюючи показники ЖЄЛ, можемо стверджувати, що у всіх групах вихідні показники співвідношення ЖЄЛ/НЖЄЛ є низькими. Проте у дітей експериментальної групи 7-9 років це співвідношення на момент виписки наближається до норми і після занять за домашньою програмою вже складає у середньому 91,3%. У дітей контрольної групи цей показник хоч і значно покращується на момент виписки, однак до норми наближається лише після занять за домашньою програмою і складає у середньому 81,36%, що на 10% нижче, ніж у дітей з експериментальної групи. У дітей 10-13 років показники співвідношення ЖЄЛ/НЖЄЛ на момент виписки зі стаціонару в обох групах практично однакові, але після занять за домашньою програмою у дітей експериментальної групи це співвідношення наближається до норми, чого не можна сказати про дітей контрольної групи, що підтверджує ефективність нашої програми.

З табл. 4. видно, що результати динамічної спірометрії можна оцінити як задовільні, оскільки зміна показників ЖЄЛ після навантаження у середньому не перевищує 200 мл. Водночас треба відзначити, що у дітей обох експериментальних груп під впливом домашньої програми фізичної реабілітації через 3 місяці спостерігається більший приріст ЖЄЛ, ніж у дітей контрольних груп.

За результатами тестування у трьох групах фізична працездатність на момент виписки зі стаціонару оцінюється як низька, оскільки індекс Гарвардського степ-тесту (ІГСТ) менший за 55, лише в експериментальній групі 10-13 років вона оцінювалась як "нижча за середню". Але після занять за домашньою програмою оцінка фізичної працездатності у контрольній групі 7-9 років підходить до верхньої межі "низька", а в експериментальній групі 7-9 років та контрольній групі 10-13 років стає "нижчою за середню", в експериментальній групі 10-13 років оцінюється як "середня", тобто у всіх



випадках показники експериментальних груп є кращими. До того ж за умов першого тестування його перервало 20 (34,48%) дітей з тих, що прийшли повторно, з них 4 (6,89%) дітей 7-9 років, 5 (8,62%) дітей 10-13 років експериментальних груп та 4 (6,89%) дітей 7-9 років, 7 (12,06%) дітей 10-13 років контрольних груп. Після занять за домашньою програмою ніхто з дітей не припинив сходження на сходинку під час тестування (Гарвардський степ-тест). Це підтверджує доцільність домашніх програм з фізичної реабілітації для дітей, хворих на бронхіальну астму, взагалі та перевагу нашого підходу до програми зокрема.

Таблиця 4

Результати динамічної спірометрії у дітей 7-13 років, хворих на бронхіальну астму за період експерименту за домашньою програмою фізичної реабілітації

Вік дітей		7-9 років		10-13 років	
Групи		експериментальна	контрольна	експериментальна	контрольна
Показники	До навантаження	1,33±0,25	1,33±0,28	2,09±1,94	1,92±0,13
	Після навантаження	1,30±0,32	1,28±0,26	1,95±0,11	1,88±0,13
ЖЄЛ (л) при виписці зі стаціонару	До навантаження	1,54±0,34	1,45±0,26	2,36±0,43	2,10±0,53
	Після навантаження	1,53±0,32	1,46±0,31	2,38±0,41	2,30±0,91

Примітка: ЖЄЛ – життєва ємність легень

Реакцію бронхів на фізичне навантаження на момент виписки зі стаціонару було виявлено у 24 (37,9%) дітей, з них 5 (38,4%) дітей 7-9 років та 8 (50%) дітей 10-13 років експериментальних груп, 6 (50%) дітей 7-9 років та 5 (29,4%) дітей 10-13 років контрольних груп. Через 3 місяці занять при повторному тестуванні на реакцію бронхів на фізичне навантаження вона була виявлена у 13 (22,4%) дітей, з них 2 (15,3%) дітей 7-9 років та 4 (25%) дітей 10-13 років експериментальних груп, 3 (25%) дітей 7-9 років та 4 (25,5%) дітей 10-13 років контрольних груп.

Показники функціональних проб Штанге та Генчі у дітей експериментальних та контрольних груп через 3 місяці занять удомо змінилися мало, проте тенденція до їх збільшення більш виражена у представників експериментальних груп, що вказує на ефективність індивідуального комплексного підходу до домашніх програм з фізичної реабілітації для дітей, хворих на бронхіальну астму.

У шостому розділі „Аналіз і узагальнення результатів дослідження” на основі аналізу та узагальнення результатів дослідження ми виділили три групи даних, що отримані під час експерименту.

Результати наших досліджень **підтверджують** те, що хлопці хворіють на бронхіальну астму частіше, ніж дівчата; підтвердились літературні дані про те, що діагноз бронхіальної астми дітям ставлять упродовж п'яти перших років життя; незалежно від віку існує тісний взаємозв'язок між зростом і вагою, зростом і ЖЄЛ протягом усього процесу фізичної реабілітації.

Результати наших досліджень, які **доповнюють** попередні наукові розробки, належать до дослідження з фізичної витривалості та реакції бронхів на фізичне навантаження. Отримані результати дали змогу доповнити та узагальнити дані раніше проведених досліджень з фізичної витривалості дітей, хворих на бронхіальну астму, і толерантності бронхів до фізичного навантаження.

Доповнено дані щодо застосування вправ дихальної гімнастики для дітей, хворих на бронхіальну астму.

Вперше **розроблено** методику поєднання маніпуляційних втручань та постурального дренажу для дітей, хворих на бронхіальну астму. Розроблено алгоритм обстеження дітей, хворих на бронхіальну астму, та алгоритм складання програм з фізичної реабілітації залежно від симптоматики захворювання та цілей лікування на момент втручання.

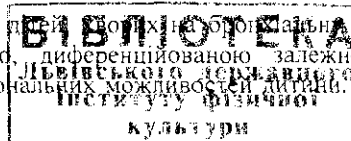
## ВИСНОВКИ

1. Аналіз літературних джерел засвідчив, що у фізичній реабілітації хворих на бронхіальну астму переважає підхід до бронхіальної астми як до цілісного захворювання, що не дає можливості повністю індивідуалізувати сам процес реабілітації. Бажаних результатів у лікуванні бронхіальної астми можна досягнути у кожній дитині, раціонально використовуючи сучасні підходи до терапії. Особливо ефективною у лікуванні бронхіальної астми є "ступінчаста терапія", однак значно більшого ефекту можна досягнути поєднуючи медикаментозне лікування бронхіальної астми із допоміжними методами лікування (фізичною реабілітацією, спелеотерапією, дієтотерапією тощо). Пропонуємо авторський підхід до формування індивідуальної програми з фізичної реабілітації для дітей, хворих на бронхіальну астму з урахуванням індивідуальних функціональних можливостей та симптоматичних особливостей кожної дитини.
2. Показники життєвої ємності легень (ЖЄЛ) у дітей 7-9 років, хворих на бронхіальну астму у середньому становлять  $1,58 \pm 0,3$  л, співвідношення ЖЄЛ до НЖЄЛ –  $72 \pm 12,65$  %, що є нижчим від норми. Динамічна спірометрія у дітей 7-13 років, хворих на бронхіальну астму, в середньому оцінюється як задовільна, оскільки зміна ЖЄЛ після навантаження коливалася в межах  $\pm 200$ мл. Фізична витривалість у цих дітей оцінюється як низька, оскільки індекс гарвардського степ-тесту

(ІГСТ) є нижчим за 55. Показники проб Штанге і Генчі становить  $28,77 \pm 7,85$  і  $16,1 \pm 1,64$  відповідно.

Хлопці хворіють на бронхіальну астму частіше, ніж дівчата, до того ж у більшості дітей захворювання діагностують упродовж п'яти перших років життя.

3. Рекомендована нами методика поєднання маніпуляційних втручань та дихальної гімнастики сприяє зняттю бронхоспазму і покращує еластичність та екскурсію грудної клітки. Розроблена авторська методика поєднання постурального дренажу і маніпуляційних втручань сприяє швидшому розрідженню та виведенню харкотиння з дихальних шляхів (показники пікфлоуметрії зросли після першого заняття на 20-30 л/хв., а після шостого – в 1,7 раза, покращується евакуація харкотиння з дихальних шляхів з першого заняття).
4. Процес фізичної реабілітації повинен супроводжуватися регулярними обстеженнями оскільки їх дані дають можливість оптимально підбирати методики втручання для конкретного пацієнта, контролювати перебіг захворювання та ефективність втручання, своєчасно і адекватно корегувати процес фізичної реабілітації відповідно до змін у стані пацієнта. Найбільш інформативними показниками для контролю за процесом фізичної реабілітації є пікфлоуметрія (PEF), екскурсія грудної клітки (ЕГК), аускультация, самопочуття пацієнта.
5. Доцільно застосовувати у стані ремісії домашні програми фізичної реабілітації для дітей, хворих на бронхіальну астму (збільшилися показники екскурсії грудної клітки (19,4%), пікфлоуметрії (6%), ЖСЛ (12%), індексу Гарвардського степ-тесту (23,4%) тощо).
6. Домашні програми варто складати з урахуванням результатів тестувань фізичної витривалості та реакції бронхів на фізичне навантаження. При цьому за результатами наших досліджень, позитивна реакція бронхів на фізичне навантаження не вказує на погану фізичну витривалість, а низька витривалість необов'язково є внаслідок позитивної реакції бронхів на фізичне навантаження.
7. Індивідуальний підхід до фізичної реабілітації у лікуванні дітей, хворих на бронхіальну астму, є більш ефективний від загальноприйнятих методик лікування бронхіальної астми у дітей (в експериментальних групах після курсу фізичної реабілітації наявний більший приріст у показниках ЕГК, PEF, ЖСЛ, ІГСТ, ЖСЛ/ДЖЕЛ, ніж у дітей контрольних груп). Методики фізичної реабілітації мають кардинальні відмінності, тому їх підбір має бути індивідуальним для кожного пацієнта, з урахуванням його клінічного стану, способу життя, мотивації і бажання до занять за вибраною методикою. Складаючи програми з фізичної реабілітації дітей, хворих на бронхіальну астму, доцільно застосовувати симптоматичний підхід.
8. Програма фізичної реабілітації для дітей з бронхіальною астмою повинна бути тривалою, етапною, диференційованою залежно від симптомів захворювання та функціональних можливостей дитини. Після



курсу фізичної реабілітації всі функціональні показники у дітей, хворих на бронхіальну астму, значно зросли. До того ж приріст у дітей 7-9 років був більшим, ніж у дітей 10-13 років. Так ЖЄЛ зросла на 20 % у дітей 7-9 років, хворих на бронхіальну астму і на 18,8 % у дітей 10-13 років з цією патологією. Співвідношення ЖЄЛ до НЖЄЛ зросло на 19,7 % і 15,7 % відповідно до віку. Приріст ІГСТ становив 35,5 % у дітей 7-9 років і 14,2 % у дітей 10-13 років. Показники проби Шташге – 8 % і 5 %. Генчі – 6,8 % і 4,7 % відповідно до віку. Фізична реабілітація дітей з бронхіальною астмою може бути ефективною за умови, що всі учасники процесу (лікар, фахівець з фізичної реабілітації, хвора дитина і її батьки) будуть розуміти необхідність тривалої терапії та активно співпрацювати як одна команда.

Проведений аналіз дозволяє за матеріалами дисертаційного дослідження визначити напрямки подальших перспективних наукових досліджень, пов'язаних із місцем та значенням фізичної реабілітації для дітей, хворих на бронхіальну астму; вдосконаленням довготермінових програм фізичної реабілітації з перспективою займатися фізичною культурою і спортом, вдосконаленням організаційної структури занять з фізичної реабілітації і вихованням основ здорового способу життя у цих дітей; стратегією співпраці лікувальних, освітніх, спортивних організацій.

#### **СПИСОК ПРАЦЬ, ОПУБЛІКОВАНИХ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

1. Івасик Н.О. Фізична реабілітація дітей, хворих на бронхіальну астму: Метод. рек. для фахівців з фіз. реабілітації. - Львів: Видав. центр ЛНУ ім. І.Франка, 2003. – 64 с.
2. Івасик Н. Діагностична карта функціонального обстеження дихальної системи та реакції бронхів на фізичне навантаження для дітей, хворих на бронхіальну астму // Молода спортивна наука України: Зб. наук. статей з галузі фіз. культури та спорту. Випуск 5. - Львів, 2001. - Т. 2 – С. 218 – 221.
3. Івасик Н.О. Різноманітність підходів до використання дихальної гімнастики при лікуванні бронхіальної астми // Педагогіка, психологія та мед.-біол. пробл. фіз. виховання та спорту: Зб. наук. праць за ред. С.С. Єрмакова - Харків, 2001. - № 4. - С. 3-7.
4. Івасик Н. Методика послання постурального дренажу та маніпуляційних втручань при лікуванні дітей, хворих на бронхіальну астму // Молода спортивна наука України: Зб. наук. статей з галузі фіз. культури та спорту. Випуск 6. - Львів, 2002. – Т. 2. – С. 321 – 326.
5. Івасик Н.О., Івасик О.О. Фізична реабілітація дітей, хворих на бронхіальну астму, в стані загострення // Актуальні питання педіатрії і дитячої хірургії: Тези доп. наук.-практ. конф., присвяченої 10-річчю Львівської міської дитячої клінічної лікарні. – Львів, 2003. – С.48-51.
6. Івасик Н.О. Особливості використання методів фізичної реабілітації для дітей з бронхіальною астмою // Молода спортивна наука України: Зб.

- наук. статей з галузі фіз. культури та спорту. Випуск 7. – Львів, 2003. – Т.1. – С. 238-242.
7. Івасик Н.О., Івасик О.О. Індивідуальний підхід до фізичної реабілітації дітей, хворих на бронхіальну астму // Педагогіка, психологія та мед.-біол. робл. фіз. виховання та спорту: Зб. наук. праць. За ред. С.С.Срмакова - Харків, 2003. - № 6. – С. 17-26.
  8. Івасик Н.О. Бронхіальна астма. фізична реабілітація, спорт // Актуальні проблеми юнацького спорту: Матеріали II Всеукр. наук.-практ. конфер. – Херсон, 2003. – С. 128-131.
  9. Івасик Н.О., Блажівський О.В., Степанюк С.І., Голейчук В.П. З бронхіальною астмою через фізичну реабілітацію до спорту // Актуальні проблеми організації фізичного виховання студентської та учнівської молоді Львівщини: Зб. наук. пр. – Львів, 2003. – С. 54-56.

#### АНОТАЦІЇ

**Івасик Наталія Орестівна.** Індивідуалізація фізичної реабілітації дітей, хворих на бронхіальну астму. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.02 – Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення. – Львівський державний інститут фізичної культури, Львів, 2003.

Об'єкт дослідження - процес фізичної реабілітації дітей, хворих на бронхіальну астму.

Мета дослідження – індивідуалізувати фізичну реабілітацію дітей 7-13 років, хворих на бронхіальну астму.

Наукова новизна одержаних результатів - розроблено авторський підхід до формування індивідуальної реабілітаційної програми, що дозволяє ефективно застосовувати різні методики фізичної реабілітації для кожної дитини.

Дисертацію присвячено проблемі фізичної реабілітації дітей, хворих на бронхіальну астму. У роботі зроблено аналіз та узагальнення науково-методичної та спеціальної літератури, яка стосувалася особливостей етіології, клініки, діагностики, лікування та фізичної реабілітації бронхіальної астми у дітей, проаналізовано досвід організації і роботи “астма – школи” й ефективності навчання у ній.

У констатуючому експерименті визначено функціональний стан та особливості перебігу захворювання у дітей, хворих на бронхіальну астму.

Розроблено й експериментально обґрунтовано методику поєднання маніпуляційних втручань та дренажного положення для дітей, хворих на бронхіальну астму; запропоновано алгоритм обстеження дітей, хворих на бронхіальну астму, та алгоритм складання програм з фізичної реабілітації залежно від симптоматики захворювання та цілей лікування на момент втручання.

Ключові слова: фізична реабілітація, діти 7-13 років, бронхіальна астма, індивідуалізація фізичної реабілітації.

**Ивасык Наталия Орестовна.** Индивидуализация физической реабилитации детей, больных бронхиальной астмой. Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук по физическому воспитанию и спорту по специальности 24.00.02 - Физическая культура, физическое воспитание различных групп населения. - Львовский государственный институт физической культуры, Львов, 2003.

Объект исследования - процесс физической реабилитации детей, больных бронхиальной астмой.

Цель исследования - усовершенствовать процесс разработки и применения индивидуальных программ по физической реабилитации для детей больных бронхиальной астмой.

Научная новизна полученных результатов – разработано авторский подход к формированию индивидуальной реабилитационной программы, которая разрешает эффективно применять различные методики физической реабилитации для каждого ребенка.

В первом разделе „Особенности физической реабилитации детей, больных бронхиальной астмой” проведен анализ и обобщение научно-методической и специальной литературы, которая касалась особенностей этиологии, клиники, диагностики, лечения и физической реабилитации бронхиальной астмы у детей, проанализирован опыт организации и работы “астма - школы” и эффективности обучения в ней.

Во втором разделе „Организация и методы исследования” детализировано использование методов, которые адекватны задачам исследования и подана схема организации и проведения исследования.

В третьем разделе “Результаты оценки функционального состояния детей 7-13 лет, больных бронхиальной астмой” определено функциональное состояние и особенности течения заболевания у детей, больных бронхиальной астмой.

В четвертом разделе „Индивидуальный подход к физической реабилитации детей с бронхиальной астмой” мы предложили авторскую методику физической реабилитации детей, больных бронхиальной астмой; предложен алгоритм обследования детей, больных бронхиальной астмой, и алгоритм составления программ по физической реабилитации в зависимости от симптоматики заболевания и целей лечения на момент вмешательства.

В пятом разделе „Результаты физической реабилитации детей с бронхиальной астмой” экспериментально обосновано эффективность авторского подхода к формированию индивидуальной реабилитационной программы и методики в процессе реабилитации детей, больных бронхиальной астмой.

В шестом разделе „Анализ и обобщение результатов исследования” дана характеристика трем группам полученных данных.

Ключевые слова: физическая реабилитация, дети 7-13 лет, бронхиальная астма, индивидуализация физической реабилитации.

**Ivasyk N.O. Individual physical rehabilitation of children with bronchial asthma. Manuscript.**

Candidate of sciences in physical education and sport thesis in speciality 24.00.02 – Physical culture, physical education of different population groups. – Lviv State Institute of Physical Culture. Lviv. 2003.

Object of investigation – process of physical rehabilitation of children with bronchial asthma.

Aim of investigation – improvement of the process of working out and application of individual programs of physical rehabilitation of children with bronchial asthma.

Scientific novelty of obtained results – method of manipulation interventions and drainage position combination for children with bronchial asthma has been worked out for the first time.

Thesis deals with a problem of physical rehabilitation of children with bronchial asthma. Analysis and generalization of scientific-methodic and special literature dealing with peculiarities of etiology, clinics, diagnostics, curing and physical rehabilitation of bronchial asthma in children has been made, as well as of experience of “asthma-school “ organization and activity and evaluation of efficiency of its education.

Functional status and peculiarities of illness course in children with bronchial asthma were defined in verifying experiment.

Method of manipulation interventions and drainage position combination for children with bronchial asthma has been worked out and experimentally proved; algorithm of examination of children with asthma and algorithm of preparing programs of physical rehabilitation depending from symptomatic of illness and aims of curing at the moment of intervention were proposed.

Key words: physical rehabilitation, children, bronchial asthma, program of physical rehabilitation.

Підписано до друку 27.01.2004. Формат 60x90/16.

Ум. друк. арк. 0,9. Обл.-вид. арк. 0,9

Тираж 100 прим. Папір офсетний. Зам. №27.

Надруковано видавничим центром  
Львівського національного університету імені Івана Франка  
79000, м. Львів, вул. Дорошенка, 41.