

УДК 616.248-058.86/796.2

Використання рухливих ігор у заняттях з дітьми, хворими на бронхіальну астму

Полковник-Маркова В. С.
Дугіна Л. В.

Харківська державна академія фізичної культури,
Харків, Україна

Мета: проаналізувати можливості використання рухливих ігор у реабілітації дітей, хворих на бронхіальну астму.

Матеріал і методи: вивчено сучасну наукову літературу, присвячену комплексному лікуванню та профілактиці бронхіальної астми у дітей.

Результати: виявлено високу частоту морфо-функціональних відхилень у дітей з бронхіальною астмою. Наведено класифікацію та приклади рухливих ігор, які можна використовувати для даного контингенту дітей.

Висновки: викладено результати сучасних досліджень, які свідчать про ефективність використання засобів фізичної реабілітації, зокрема, рухливих ігор.

Ключові слова: бронхіальна астма, фізична реабілітація, рухливі ігри.

Вступ

Значне зростання поширеності бронхіальної астми (БА) у дітей, труднощі діагностики та можливість розвитку важких, інвалідизуючих форм захворювання зумовлюють особливу актуальність проблеми в сучасних умовах. БА – найбільш поширене захворювання дитячого віку. Частіше хворіють хлопчики, ніж дівчатка (6% у порівнянні з 3,7%), проте з настанням пубертатного періоду частота захворювання стає однаковою в обох статей. БА частіше спостерігають у міських жителів, ніж у сільських (7,1% і 5,7% відповідно). Захворювання важче протікає у дітей із сімей з низьким соціальним статусом [6].

У 2011 р. на нараді ООН з неінфекційних захворювань (Non-communicable Diseases – NCDs) увага була зосереджена на збільшенні загрози БА й інших неінфекційних захворювань глобальному здоров'ю, соціальному благополуччю та економічному розвитку. БА зазвичай розвивається в ранньому дитинстві. У більш ніж у 3/4 дітей, у яких симптоми астми з'явилися до 7 років, при адекватному комплексному лікуванні до 16 років ознаки БА можуть зникнути [2].

У цій ситуації дуже актуальним є пошук безпечних, але досить ефективних методів і способів терапії БА, особливо на етапі реабілітації. На сьогодні в клінічній практиці досить широко стали використовуватися методи немедикаментозної і традиційної терапії. Ці методи впливу патогенетично обґрунтовані, поєднуються з медикаментозною терапією, нешкідливі, дозволяють уникнути поліпрагмазії, психологічно добре переносяться пацієнтами, допомагають відновленню порушених функцій організму [9].

На сьогодні важливе значення має вирішення питань профілактики бронхіальної астми. Нині не існує пренатальних заходів, які можна було б порекомендувати для первинної профілактики БА [6].

Постнатальна профілактика передбачає проведення наступних заходів: рекомендувати грудне вигодовування, яке має захисний ефект щодо виникнення свистячих хрипів у дітей раннього віку; попередження батьків-курців про негативний вплив тютюнового диму на перебіг хвороб, які

супроводжуються бронхіальною обструкцією.

Заходи з вторинної профілактики орієнтовані на дітей, у яких доведено наявність сенсibiliзації, але симптомів БА ще немає.

Третинна профілактика спрямована на зменшення впливу провокуючих факторів для поліпшення контролю БА та зменшення потреби в медикаментозній терапії.

Особливо перспективна профілактика БА у дітей, які відвідують дитячі організовані колективи, розташовані в забруднених промислових районах або на територіях з несприятливими екологічними умовами і входять до групи ризику щодо розвитку алергічних захворювань.

Впровадження в дитячих освітніх установах багатокомпонентної системи медико-педагогічних оздоровчих заходів з включенням альтернативних методів впливу, спрямованих на поліпшення стану здоров'я дітей, у тому числі і групи ризику з розвитку бронхіальної астми, дозволить вирішити не тільки медичні, але й соціально значущі проблеми використання здоров'язберігаючих технологій у вихованні дітей [9].

У книзі О. Бар-Ора і Т. Роуланда «Здоров'я дітей і рухова активність» (2009) відображено думку авторів та їхніх колег про клінічні перспективи рухової активності дітей з різними видами захворювань, різним ступенем їх тяжкості. Автори вважають, що «... у дітей малорухливість практично без варіантів відображає відхилення від норми, що виражається у фізичних, психічних або емоційних порушеннях та соціальній дезадаптації» [1].

Захворювання часто призводить до зменшення рухової активності, яка надає детренуючий вплив, зниження функціональних можливостей дитини та подальше переважання гіпоактивності: «гіпоактивність – детренованість – гіпоактивність – замкнуте порочне коло» [1].

Розглядаючи рухову активність як терапевтичний засіб у фізіотерапії, трудотерапії, тобто засобів фізичної реабілітації, слід розглядати їх позитивний необхідний фактор для росту і розвитку дітей, підлітків, обумовлюючи їх повноцінне здоров'я, а також знижуючи розвиток факторів ризику хронічних захворювань у зрілому віці [12].

Колективом авторів (О. Н. Кузіна і співавт., 2015) [5]

було проведено дослідження морфо-функціональних показників організму дітей з atopічною БА в періоді клінічної ремісії для розробки критеріїв ефективності базисного лікування та реабілітації цієї категорії пацієнтів. Було обстежено 166 дітей віком від 3,5 до 15 років, хворих на atopічну БА у стадії ремісії (113 хлопчиків і 53 дівчинки). Всі пацієнти були розділені на 3 групи, в 1-шу з яких увійшли 44 дошкільники; в 2-гу були включені 70 дітей молодшого, в третю – 52 дитини середнього шкільного віку. Вимірювали основні антропометричні показники, силу різних груп м'язів, розраховували індекси: Руф'є, Гарвардського степ-тесту, Робінсона. У результаті досліджень було виявлено:

1. Фізичний розвиток був дисгармонічним у 53 (31,9%) випадках, що в основному проявлялося надлишком маси тіла; з віком частка цих пацієнтів зростає з 6 (13,6%) випадків у 1-й групі до 22 (42,3%) у третій.

2. Показники стану м'язової системи у більшості пацієнтів, особливо у дошкільнят, були знижені: кистьова динамометрія у 78 (47%) випадках, сила м'язів спини – у 117 (70,5%), живота – у 107 (64,5%).

3. Зареєстрована висока частота зниження окремих параметрів, які відображають початковий стан і адаптивний резерв кардіореспіраторної системи.

Спіраючись на отримані авторами дані, які свідчать про зниження сили м'язів, дисгармонічний фізичний розвиток і низький адаптивний резерв дихальної і серцево-судинної систем дітей з БА, є доцільним включати в комплексне лікування засоби фізичної реабілітації, зокрема, лікувальну фізичну культуру.

Провідні фахівці з фізичної реабілітації та пульмонології (С. В. Хрущов, В. Н. Мошков, М. І. Фонарьов, К. П. Бутейко, В. М. Мухін, Н. А. Геппе, О. В. Пешкова та інші) рекомендують на фоні загальнорозвиваючих вправ зосереджувати увагу на різноманітних техніках дихання. Але, враховуючи потреби дітей, В. А. Силуянова та Н. Л. Іванова пропонують у міжпападний період вводити в заняття лікувальною гімнастикою ігри спеціальної спрямованості, а також елементи спортивних ігор [4].

За твердженням Л. А. Страшка (2011), ЛФК для хворих на бронхіальну астму повинна стати частиною повсякденного життя [10].

Мета дослідження: вивчити можливості використання рухливих ігор у реабілітації дітей з бронхіальною астмою.

Матеріал і методи дослідження

Методи дослідження: аналіз сучасної літератури і досліджень, які присвячені використанню різних засобів реабілітації дітей з бронхіальною астмою.

Результати дослідження та їх обговорення

Використання в педіатрії лікувальної фізичної культури як елемента фізичної реабілітації дозволяє індивідуально розвивати м'язову силу та фізичні здібності дітей [3].

У процесі фізичної реабілітації настання ремісії відбувається завдяки відновленню власних компенсаторних можливостей організму хворого. Засоби фізичної реабілітації найбільш екологічно чисті і при правильному їх застосуванні не викликають ускладнень [9].

Дослідженнями окремих авторів доведено, що погана переносимість навантажень у дітей з бронхо-легеневими захворюваннями пов'язана зі станом детренованості, який розвивається в результаті малорухливого способу

життя [11].

Засоби фізичної реабілітації сприяють відновленню функції зовнішнього дихання, нормалізації кровообігу, покращенню адаптаційних можливостей дихальної та серцево-судинної систем до фізичних навантажень; зміцненню мускулатури грудної клітки та бронхоальвеолярного апарату; збільшенню рухливості хребта, ребер, діафрагми; підвищенню опірності організму; поліпшенню обмінних процесів; нормалізації функції центральної нервової системи [12].

Один з найбільш дієвих методів у руховій терапії хворих і ослаблених дітей – рухливі ігри. Вони сприятливо впливають на серцево-судинну, дихальну системи та опорно-руховий апарат [11].

Основною формою ЛФК є заняття лікувальною гімнастикою (ЛГ), які рекомендують проводити на початку курсу реабілітації індивідуальним, а потім малогруповим і груповим методами. Із засобів ЛФК застосовуються: дихальні вправи, загальнорозвиваючі вправи (ЗРВ), спеціальні фізичні вправи, рухливі ігри спеціальної та загальнорозвиваючої спрямованості [7].

Заняття ЛГ складається з 3-х частин: підготовчої, основної та заключної. На підготовчу частину заняття ЛГ відводиться 15–20% від загального часу, на основну частину – 65–75%, на заключну – 10–15%.

У підготовчій частині заняття ЛГ дають елементарні гімнастичні вправи, які не потребують великого фізичного напруження, що готують хворого до зростаючого фізичного навантаження. Також можна включати рухливі ігри на увагу, які проводяться на місці, тривалістю до 2 хвилин.

Основна частина заняття ЛГ вирішує провідні лікувальні завдання й включає спеціальні та загальнорозвиваючі вправи, які позитивно впливають на дихальну та серцево-судинну системи і весь організм дітей. Застосовуються вправи для великих м'язових груп, на зміцнення м'язів черевного преса, дихальні вправи (дихальні вправи з вимовою звуків, динамічні дихальні вправи з подовженим видихом, діафрагмальне дихання, дренажні вправи та ін.), рухливі ігри спеціальної та загальнорозвиваючої спрямованості, елементи хатха-йоги. В основній частині також можна використовувати 1–2 гри з м'ячем, в яких слід використовувати заздалегідь розучені у вправах передачі, метання, ведення м'яча. Тривалість повинна бути 5–10 хвилин.

Заключна частина: елементарні гімнастичні і дихальні вправи, вправи на розслаблення, а також елементи аутогенного тренування. До неї можна включати рухливу гру із низькою інтенсивністю, що сприятиме повільному зниженню навантаження та буде заспокоювати після емоційного збудження [8].

На відміну від дорослих, для яких мотивацією до занять руховою активністю є відновлення здоров'я, для дітей і підлітків це не є мотивацією. Тому програму фізичних вправ для дітей потрібно будувати за принципом ігрової діяльності, навіть з елементами символічних винагород після виконання необхідної рухової програми [1].

Гра служить задоволенню різних потреб – у самопізнанні та спілкуванні, в духовному та фізичному розвитку, у відпочинку та розвазі і т. ін. У грі виявляються і розвиваються різні сторони особистості дітей, задовольняються багато емоційних і інтелектуальних потреб, формується характер, упевненість у собі, своїх силах.

Рухливі ігри – найбільш доступний і ефективний метод впливу на дитину при її активній допомозі. Ігрові вправи займають особливе місце як у фізичному вихованні дитини, так і в лікуванні, забезпечуючи комплексний вплив на її

організм і високу емоційність [4].

Ігрові вправи поділяються на рухливі (на місці, малорухливі, рухливі) і спортивні.

Вимоги до ігор, які використовуються в реабілітації дітей:

- обов'язкове регулювання фізичного навантаження, у відповідності до рухового режиму дитини;
- можливість управління фізіологічними зрушеннями, пов'язаними з емоційним забарвленням;
- закріплення вироблених рухових навичок;
- відповідність і реалізація поставлених лікувальних завдань;
- відповідність гри віку дитини.

Зважаючи на недостатню високий рівень фізичної працездатності дітей з БА, слід звернути особливу увагу на дозування. Для регулювання фізичного й емоційного навантаження на заняттях використовують наступні прийоми: змінити тривалість і кількість повторень гри; збільшити або зменшити розміри майданчика; застосовувати інвентар більшої або меншої ваги та розмірів; ввести короткі перерви; зменшити або збільшити число команд заложно від кількості учасників [8].

У терапії хворих і ослаблених дітей прийнято класифікацію рухливих ігор, з виділенням 4-х груп з урахуванням психофізичного навантаження в них: I група – ігри з незначним психофізичним навантаженням, II група – з помірним навантаженням, III група – з тонізуючим навантаженням, IV група – з тренувальним навантаженням [4].

У постнападному періоді, коли фізична реабілітація проводиться у формі індивідуальних і малогрупових занять, вводяться ігри на місці та ігри малої рухливості. При поліпшенні стану хворого (зменшенні частоти нападів, їх тривалості, зниженні схильності бронхів до спазму) підключаються елементи спортивних ігор (волейбол, метання баскетбольного м'яча в кільце тощо). При цьому вся навантажлива частина будь-якої вправи: нахили тулуба, кидок м'яча тощо здійснюється на видиху. Після декількох повторень обов'язково необхідно розслабитися. Це сприяє підвищенню адаптації організму до зростаючих фізичних навантажень, збереженню працездатності.

У міжнападному періоді в заняття лікувальною гімнастикою, що проводяться вже, як правило, груповим методом, включають рухливі ігри, які пред'являють вже більш значні вимоги до нервової, серцево-судинної та дихальної систем [6].

Рухливі ігри спеціальної спрямованості Н. Л. Іванова пропонує ділити на 5 груп: I група – з елементами корекції дихання, II група – з елементами дренажу бронхів, III група – з елементами спорту, IV група – з елементами корекції постави, V група – з елементами розслаблення [4].

Рухливі ігри з елементами корекції дихання вирішують завдання: сприяти розслабленню гладкої мускулатури бронхів, розвитку механізму повного дихання з переважним тренуванням видиху. «Літо на дачі»: зображення різних тварин: корів (муу), овець (бе), козенят (ме), поросят (хрю-хрю), жуків (жжж), кішок (мяу), півників (кукуруку), пугачів (уфф). Кожен звук вимовляти 6–8 разів. Для тренування видиху гра «Поле з квітами»: в. п. – прямі руки підняті вгору, долоні з'єднані. Квітка гранично розкривається – руки в сторони (на видиху), квітка пахне – затримка дихання, закриття квітки – повернення до в. п. (на вдиху). «Святковий торт» – імітація задування свічок на святковому торті.

Рухливі ігри з елементами дренажу бронхів допомагають поліпшити бронхіальну прохідність і нормалізу-

вати евакуаторну функцію бронхіального дерева. «Тачки»: в. п. – діти виконують упор руками в підлогу, батьки тримають їх за ноги. Дитина здійснює рух на руках. Для дітей середнього шкільного віку можливе виконання даної гри без допомоги батьків, для цього необхідно розділити їх на кілька команд.

У дітей із БА доволі часто виявляють порушення постави (найчастіше кіфотичну). Коригуючі рухливі ігри сприяють профілактиці й усуненню дефектів постави. «Влуч м'ячем у кеглю»: діти в одну шеренгу лягають на живіт, в руках у кожного гравця м'яч. На невеликій відстані навпроти кожного учасника ставиться кегля. Поштовхом м'яча від грудей треба збити м'ячем кеглю. Після цього дитина ставить руки на пояс, піднявши груди від підлоги, з'єднує лопатки – тримати 5 секунд. Потім кожен учасник встає, йде за м'ячем і повторює завдання. Всього виконати 5–7 спроб. Виграє той, хто більше число разів збив кеглю. «Тримайся прямо»: діти перед дзеркалом приймають правильну поставу та йдуть по залу простим кроком із зміною темпу (повільно, швидко), потім переходять у біг. За сигналом інструктора діти бігом займають свої місця біля дзеркала, перевіряється правильність постави і даються поради з виправлення, якщо неправильна постава.

Рухливі ігри з елементами спорту є підготовчими до певних видів спорту (баскетболу, волейболу, легкої атлетики тощо). Вони сприяють поліпшенню роботи всіх органів і систем організму, а також тренуванню дихання. «Естафета з елементами баскетболу»: гравці діляться на 2 команди і шикуються в колони. За командою інструктора гравці обох команд здійснюють ведення м'яча однією рукою, за 2 м до кільця зупиняються, виконують кидок у кільце двома руками від грудей на видиху. Потім ловлять м'яч, і з ним у руках бігом повертаються в команду і передають естафету. Перемагає команда, всі гравці якої швидше виконали вправи. «Ножний м'яч»: гравці розташовуються у колі, в одного з них м'яч. Учень, який водить, заходить у коло. Гравці котять м'яч по підлозі один одному, прагнучи поцілити у ноги учня у колі. Якщо комусь це вдається, то він міняє гравця у колі.

Рухливі ігри з елементами розслаблення допомагають навчити довольному розслабленню м'язів, а також сприяють релаксації м'язів плечового пояса та верхніх кінцівок. «Морські хвилі»: в. п. – стоячи у колі і взявшись за руки. Виконувати руками хвилеподібні рухи, розслабляючи при цьому плечовий пояс і верхні кінцівки. «Плачуча верба»: в. п. – руки в сторони, ноги на ширині плечей – вдих. На видиху зробити нахил уперед, розслабити плечовий пояс і руки, потім покачати руками в різних напрямках, уявивши, що руки – гілки дерева, гойдаються на вітрі.

Висновки

1. Сучасні дослідження морфо-функціональних показників свідчать про зниження сили м'язів, дисгармонічний фізичний розвиток і низький адаптивний резерв дихальної та серцево-судинної систем дітей з бронхіальною астмою, тому є доцільним включати в комплексне лікування засоби фізичної реабілітації, зокрема, лікувальної фізичної культури.

2. Із засобів ЛФК застосовуються: дихальні вправи, загальнорозвиваючі вправи (ЗРВ), спеціальні фізичні вправи, рухливі ігри спеціальної спрямованості.

Перспективи подальших пошуків пов'язані з удосконаленням програм фізичної реабілітації дітей з бронхіальною астмою з метою підвищення їх мотивації до фізичної активності.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що немає конфлікту інтересів, який може сприйматися таким, що може завдати шкоди неупередженості статті.

Джерела фінансування. Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

Список використаної літератури

1. Бар-Ор О. Здоровье детей и двигательная активность. От физиологических основ до практического применения : монография / О. Бар-Ор, Т. Роуланд ; Пер. с англ. И. Андреев. – К. : Олимп. лит., 2009. – 527 с.
2. Геппе Н. А. Актуальность проблемы бронхиальной астмы у детей / Н. А. Геппе // Педиатрия. – 2012. – N 3. – С. 76–82.
3. Григус І. М. Толерантність до фізичного навантаження у хворих на легку персистуючу бронхіальну астму у процесі фізичної реабілітації / І. М. Григус // Спортивна медицина. – 2001. – № 1–2. – С. 115–119.
4. Иванова Н. Л. Физическая реабилитация детей с бронхиальной астмой в возрасте 7–12 лет : диссертация ... к. пед. наук : 13.00.04, 14.00.12. / Н. Л. Иванова. – Москва, 2000. – 144 с.
5. Морфофункциональные показатели организма детей, больных атопической бронхиальной астмой, в периоде клинической ремиссии / [Кузина Е. Н., Спивак Е. М., Мозжухина Л. И., Соколова Г. А.] // Вопросы практической педиатрии. – 2015. – N 3. – С. 75–77.
6. Педиатрия : [клинические рекомендации] / под. ред. акад. РАМН А. А. Баранова. – М., 2005. – С. 36–81.
7. Полковник-Маркова В. С. Засоби лікувальної фізичної культури в реабілітації дітей при бронхіальній астмі в умовах санаторію / В. С. Полковник-Маркова // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2013. – № 3. – С. 118–122.
8. Помещикова І. П. Використання фізичних вправ та ігор з м'ячем у фізичному вихованні учнів із вадами опорно-рухового апарату : [практичні рекомендації] / І. П. Помещикова. – Харків : ХДАФК, 2010. – 68 с.
9. Рыжова Е. Г. Клинико-эпидемиологический мониторинг бронхиальной астмы у детей и альтернативные подходы к вопросу лечения, реабилитации, профилактики : диссертация ... д. мед. наук : 14.00.09 / Е. Г. Рыжова. – М., 2005. – 228 с.
10. Страшок Л. А. Захворювання органів дихання у підлітків : [навч. посібник] / Л. А. Страшок. – Харків : Нове слово, 2011. – С. 118–150.
11. Чиркова Н. В. Физическая реабилитация на санаторном этапе детей 5-6 лет с бронхо-легочными заболеваниями (Бронхиальная астма и хронический бронхит с астматическим компонентом) : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Н.В. Чиркова. – Малаховка, 2001. – 120 с.
12. Шахлина Л. Я. Физическая реабилитация. Современные аспекты / Л. Я. Шахлина // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Х., 2012. – № 9. – С. 98–103.

Стаття надійшла до редакції: 15.01.2016 р.

Опубліковано: 28.02.2016 р.

Аннотация. Полковник-Маркова В. С., Дугина Л. В. **Использование подвижных игр в занятиях с детьми, страдающими бронхиальной астмой.** *Цель:* проанализировать возможности использования подвижных игр в реабилитации детей, больных бронхиальной астмой. *Материал и методы:* изучено современную научную литературу, посвященную комплексному лечению и профилактике бронхиальной астмы у детей. *Результаты:* выявлена высокая частота морфофункциональных отклонений у детей с бронхиальной астмой. Приведена классификация и примеры подвижных игр, которые можно использовать для данного контингента детей. *Выводы:* изложены результаты современных исследований, которые свидетельствуют об эффективности использования средств физической реабилитации, в том числе подвижных игр.

Ключевые слова: бронхиальная астма, физическая реабилитация, подвижные игры.

Abstract. Polkovnyk-Markova V., Dugina L. **Use motion games in exercise with children with bronchial asthma.** *Purpose:* to analyze the possibility of using moving games in the rehabilitation of children with bronchial asthma. *Material & Methods:* the modern scientific literature on integrated prevention and treatment of children with asthma. *Results:* A high frequency of morphological and functional deviations at children with asthma. Classification and examples of mobile games, which can be used for this group of children. *Conclusions:* the results of modern research that show the effectiveness the use of physical rehabilitation, including moving games.

Keywords: bronchial asthma, physical rehabilitation, motion games.

References

1. Bar-Or, O. & Rouland, T. 2009, *Zdorovye detey i dvigatel'naya aktivnost. Ot fiziologicheskikh osnov do prakticheskogo primeneniya* [Children's health and physical activity. From the physiological basics to practical applications]. Kyiv: Olimp. lit., 527 p. (in Russ.)
2. Geppe, N. A. 2012, [The urgency of the problem of asthma in children] *Pediatrya* [Pediatrics]. No 3, pp. 76–82. (in Russ.)
3. Grigus, I. M. 2001, [Exercise tolerance in patients with mild persistent asthma during physical rehabilitation] *Sportivna meditsina* [Sport medicine]. No 1–2, pp. 115–119. (in Ukr.)
4. Ivanova, N. L. 2000, *Fizicheskaya reabilitatsiya detey s bronkhialnoy astmoy v vozraste 7–12 let* : dissertatsiya ... k. ped. nauk [Physical Rehabilitation of children with asthma in bronchialnoy aged 7–12 years. PhD diss.]. Moskva, 144 p. (in Russ.)
5. Kuzina, Ye. N., Spivak, Ye. M., Mozzhukhina, L. I. & Sokolova, G. A. 2015, [Morphological and functional indicators of an organism of children with atopic asthma, in the period of clinical remission] *Voprosy prakticheskoy pediatrii* [Questions of Practical Pediatrics]. No 3, pp. 75–77. (in Russ.)
6. Baranov, A. A. 2005, *Pediatrya* [Pediatrics]. Moscow, pp. 36–81. (in Russ.)
7. Polkovnik-Markova, V. S. 2013, [Means therapeutic physical training in rehabilitation of children with asthma in the conditions of sanatorium] *Slobozhanskii naukovno-sportyvnyi visnyk* [Slobozhanskyi science and sport bulletin]. Kharkiv: KSAPC, No 3, p. 118–122. (in Ukr.)
8. Pomeshchikova, I. P. 2010, *Vikoristannya fizichnikh vprav ta igor z m'yachem u fizichnomu vikhovanni uchniv iz vadami oporno-rukhovogo aparatu* [The use of physical exercises and ball games in physical education of students with disabilities musculoskeletal]. Kharkiv: KhDAFK, 68 p. (in Ukr.)
9. Ryzhova, Ye. G. 2005, *Kliniko-epidemiologicheskyy monitoring bronkhialnoy astmy u detey i alternativnyye podkhody k voprosu lecheniya, reabilitatsii, profilaktiki* : dissertatsiya ... d. med. nauk [Clinical and epidemiological monitoring of asthma in children and alternative approaches to the treatment, rehabilitation, prevention. Doct. of sci. diss.]. Moscow, 228 p. (in Russ.)
10. Strashok, L. A. 2011, *Zakhvoryuvannya organiv dikhannya u pidlitkiv* [Respiratory diseases in adolescents]. Kharkiv: Nove slovo, pp. 118–150. (in Ukr.)
11. Chirkova, N. V. 2001, *Fizicheskaya reabilitatsiya na sanatornom etape detey 5–6 let s bronkho-legochnymi zabolevaniyami (Bronkhial'naya astma i khronicheskyy bronkhity s astmaticheskim komponentom)* : dis. ... kand. ped. nauk [Physical rehabilitation at a sanatorium stage children 5–6 years with broncho-pulmonary diseases (asthma and chronic bronchitis with asthmatic component). PhD diss.],

Malakhovka, 120 p. (in Russ.)

12. Shakhlina, L.Ya. 2012, [Physical rehabilitation. Modern aspects] *Pedagogika, psikhologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vikhovannya i sportu* [Pedagogy, psychology, medical-biological problems of physical education and sport], Kharkiv, No 9, pp. 98–103. (in Russ.)

Received: 15.01.2016.

Published: 28.02.2016.

Полковник-Маркова Вікторія Сергіївна: Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

Полковник-Маркова Виктория Сергеевна: Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

Viktoriia Polkovnyk-Markova: Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

ORCID.ORG/0000-0002-5062-5186

E-mail: vikmarkova@ukr.net

Дугіна Ліана Вячеславівна: к. фіз. вих., доцент; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

Дугина Лиана Вячеславовна: к. физ. восп., доцент; Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

Liana Dugina: PhD (Physical Education and Sport), Associate Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

ORCID.ORG/0000-0002-4278-4830

E-mail: duginaliana@mail.ru

Бібліографічний опис статті:

Полковник-Маркова В. С. Використання рухливих ігор у заняттях з дітьми, хворими на бронхіальну астму / В. С. Полковник-Маркова, Л. В. Дугіна // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2016. – № 1(51). – С. 67–71. – doi:10.15391/snsv.2016-1.012