

видів програми безперервного триборства й паратриатлону, а також з виступом українських спортсменів за кордоном.

Перспективи подальших досліджень. Наступні дослідження планується спрямувати на вивчення історії розвитку виду спорту триатлон по регіонах України.

1. Водлозеров В. Е. Триатлон : [учебное пособие для высших учебных заведений] / В. Е. Водлозеров. – Х. : НАТА, 2012. – 212 с.
2. Водлозеров В. Е. История развития триатлона / В. Е. Водлозеров // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Х. : ХДАФК, 2012. – № 2. – С. 210–217.
3. Водлозеров В. Е. Дистанции в виде спорта триатлон / В. Е. Водлозеров // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Х. : ХДАФК, 2012. – № 4. – С. 33–37.
4. Водлозеров В. Е. Организация и проведение соревнований по триатлону в Украине / В. Е. Водлозеров // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Х. : ХДАФК, 2016. – № 1. – С. 19–25.
5. Материал из Википедии. Триатлон [Электронный ресурс] // Материал из Википедии. – Режим доступа : <http://ru.wikipedia.org/wild/%D0%A2%D1%80%D0%B8%D0%B0%D1%82%D0%BB%D0%BE%D0%BD>.
6. Федерация триатлону Украины. Правила паратриатлону [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://triathlon.org.ua/federation>.
7. Федерация триатлона Украины. Требования и условия их выполнения для присвоения спортивных разрядов и званий в паратриатлоне [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://triathlon.org.ua/federation>.
8. ФТУ. Президія Федерації триатлону України [Електронний ресурс] / ФТУ. – Режим доступа : <http://triathlon.org.ua/federation>.
9. ФТУ. Регіональні відділення [Електронний ресурс] / ФТУ. – Режим доступа : <http://triathlon.org.ua/federation>.
10. Fitzgerald M. Complete triathlon book / M. Fitzgerald. – 2003.

References:

1. Vodlozerov, V.Ye. (2012), Triathlon [Triathlon], NATA, Kharkov, 212 p. (in Russ.)
2. Vodlozerov, V.Ye. (2012), “History of Triathlon”, Slobozhans’kij naukovo-sportivnij visnik, Kharkiv, KhDAFK, No 2, pp. 210–217. (in Russ.)
3. Vodlozerov, V.Ye. (2012b), “Distances in sport triathlon”, Slobozhans’kij naukovo-sportivnij visnik, Kharkiv, KhDAFK, No 4, pp. 33–37. (in Russ.)
4. Vodlozerov, V.Ye. (2016), “Organization and carrying out competitions on a triathlon in Ukraine”, Slobozhans’kij naukovo-sportivnij visnik, Kharkiv, KhDAFK, No 1, pp. 19–25. (in Russ.)
5. Wikipedia. “Triathlon”, available at: <http://ru.wikipedia.org/wild/%D0%A2%D1%80%D0%B8%D0%B0%D1%82%D0%BB%D0%BE%D0%BD>. (in Russ.)
6. Triathlon Federation of Ukraine. “Terms of paratriathlon”, available at: <http://triathlon.org.ua/federation>. (in Ukr.)
7. Triathlon Federation of Ukraine. “The requirements and conditions of their performance for the assignment of sports categories and titles in paratriathlon”, available at: <http://triathlon.org.ua/federation>.
8. FTU. “The Bureau Triathlon Federation Ukraine”, available at: <http://triathlon.org.ua/federation>. (in Ukr.)
9. FTU. Regionalni viddilennya [FTU. Regional offices]. Available at: <http://triathlon.org.ua>. (in Ukr.)
10. Fitzgerald, M. (2003), Complete triathlon book.

УДК 616.71-008.1

Лілія Войчишин, Богдан Лісовський

ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ СЕРЕДНЬОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ ІЗ СКОЛІОЗОМ І–ІІ СТУПЕНІВ

Мета дослідження – оцінити вплив застосування програми фізичної реабілітації для учнів середнього шкільного віку із сколіозами І–ІІ ступеня. Методи. В роботі використані аналіз, синтез, індукція, дедукція, ранжирування, узагальнення, методи визначення функціонального стану хребта та математичної статистики. Результати. У статті наведений приклад позитивного впливу програми фізичної реабілітації на функціональний стан хребта учнів середнього шкільного віку із сколіозом І–ІІ ступеня. Та науково обгрунтовано використання засобів фізичної реабілітації для корекції та стабі-

лізації порушень постави у фронтальній площині, а саме включення силових вправ для укріплення ригідних м'язів та стрейчингу для розтягнення вкорочених. Більшість існуючих програм фізичної реабілітації при сколіозах є досить складними, потребують спеціального обладнання. Очевидно, що вирішення даної проблеми полягає у подальшому вдосконаленні та розробці нових програм фізичної реабілітації, які будуть адаптовані до соціально-економічних умов учнів. Внаслідок прогресування сколіозу, в першу чергу, страждає дихальна, а потім серцево-судинна системи, що призводить до тривалої кисневої недостатності. Хронічна гіпоксія негативно впливає на розвиток всього дитячого організму. Висновок. Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить, що незважаючи на значні здобутки у даному напрямі, стан захворюваності опорно-рухового апарату у школярів загальноосвітніх навчальних закладів залишається нагальною проблемою в усіх регіонах України, та інших країнах світу. Сколіоз викликає серйозні порушення травної та сечовидільної систем. Він також може супроводжуватися парезами та паралічем внаслідок стиснення нервових коріньців.

Ключеві слова: фізична реабілітація, сколіоз, учні середнього шкільного віку, здоров'я, працездатність.

The purpose of this research is to determine the impact of rehab program on pupils of secondary school age who have scoliosis of I-II types. Methods which are used in this research : analysis, synthesis, induction, deduction, ranking, generalization, methods of determining the functional state of the spine and mathematical statistics are used. Results: this article gives an example of positive effect of the rehab program on the functional state of the spine of secondary school age pupils who has scoliosis of I-II types. The use of physical rehabilitation in correcting and stabilizing posture abnormalities in the frontal plane by including force exercises for strengthening rigid muscles and stretching for shortened muscles. Most existing physical rehabilitation programs for scoliosis are quite complicated and require special equipment. Obviously, the solution to improve and develop new physical rehabilitation programs that will be adapted to the socio-economic conditions of the pupils. As a result of scoliosis progression , the respiratory system suffers first and after that suffers the cardiovascular system which leads to prolonged oxygen deficiency. Chronical hypoxemia negatively effects on child's development. Conclusion. The analysis of recent researches and publications shows that despite the significant achievements in this direction, the state of morbidity of the musculoskeletal system among pupils of schools is still an urgent problem in all regions of Ukraine and other countries of the world. Scoliosis causes severe digestive and urinary tract disorders. It can also be accompanied by paresis and paralysis as a result of compression of the nerve roots.

Key words: physical rehabilitation, scoliosis, secondary school age pupils, health, working capacity.

Постановка проблеми та аналіз результатів останніх досліджень. Сколіотична хвороба є однією з найбільш складних і актуальних проблем сучасної ортопедії і педіатрії. Їй присвячено ряд фундаментальних досліджень вітчизняних й закордонних авторів. За статистикою, всі пацієнти, які мають сколіотичне викривлення хребта більше 40 градусів, після 35 років виходять на пенсію через інвалідність, а їхня тривалість життя набагато менша за середньостатистичну в Україні [17].

Методи фізичної реабілітації займають провідне місце у корекції сколіозів. Незважаючи на те, що в сучасній літературі описана велика кількість комплексів фізичної реабілітації для корекції викривлення хребта, ця проблема у зв'язку із відносно низькою ефективністю запропонованих програм та широкою розповсюдженістю захворювання залишається надзвичайно актуальною і вимагає нових підходів до вирішення проблеми [18].

Як відомо, порушення постави мають не тільки негативний вплив на культуру тіла, але перш за все на функціональний стан окремих органів і систем, призводячи до порушень фізичного розвитку, а також викликають перевантаження опорно-рухового апарату, що стає причиною його захворювань [1, 5, 14]. Відповідно до результатів багатьох досліджень, хребет може бути ініціатором різних вісцеральних порушень [6, 8, 13]. У дітей з порушеннями постави знижені фізіологічні резерви дихання і кровообігу, порушені адаптаційні реакції, що робить їх схильними до захворювань легенів і серця. Постійні перевантаження хребта спричиняють втрату його фізіологічних функцій і розвиток стійких патологічних станів [5, 12, 17].

Істотний негативний вплив на формування вигинів хребта має обмежена фізична активність. Тому реабілітаційні заходи в системі консервативного лікування

мають низку істотних переваг і головне, будучи водночас профілактичними, дозволяють запобігти оперативному втручанню [7, 15, 16].

Різними засобами фізичної реабілітації, з урахуванням етіології та патогенезу захворювання, вдається стабілізувати патологічні зміни хребта і навіть зменшити їх. Постава, як умовний руховий рефлекс, піддається цілеспрямованому педагогічному впливу, який вимагає методів комплексного підходу та використання різноманітних загальних та специфічних засобів профілактики та корекції [5, 9, 15, 18].

Аналіз спеціальних наукових джерел дає нам підстави стверджувати, що діючі програми фізичної реабілітації учнів із сколіозами потребують перегляду і значного удосконалення, а також адаптації до конкретних умов проживання, їхнього способу життя, особливостей харчування, соціально-економічних обставин та інших чинників.

Мета дослідження – оцінити вплив авторської програми фізичної реабілітації учнів середнього шкільного віку із сколіозами I–II ступеня.

Методи дослідження. Під час дослідження використовували аналіз, синтез, узагальнення, ранжирування, методи визначення функціонального стану хребта та обробку кількісних даних методами математичної статистики.

Результати дослідження. Лікування сколіозу складається з трьох взаємопов'язаних ланок: мобілізація викривленого відділу хребта, корекція деформації і стабілізація хребта в положенні досягнутої корекції. Збереженню досягнутої корекції можна сприяти лише за рахунок формування нового статико-динамічного стереотипу, адаптованого до змін, що вносяться у форму хребта [6, 8, 12].

Зміна статико-динамічного стереотипу здійснюється шляхом цілеспрямованої дії на вище-і нищележачі по відношенню до основного викривлення хребта ланок опорно-рухового апарату і регуляції співвідношень тонуусу м'язових груп, що беруть участь у формуванні постави. Проте основним і найбільш важливим завданням являється не мобілізація і корекція викривлення, а стабілізація хребта в корегованому положенні. Корекція деформації, не підкріплена заходами, що забезпечують стабілізацію хребта, неефективна [4, 6, 8].

Найважливішим моментом лікувальної дії є відновлення м'язів, що знаходяться в стані фасціально-м'язової ригідності. Це досягається за допомогою постізометричної релаксації і спеціальних вправ. Їх виконання є індивідуальним для кожного пацієнта і залежить від характеру сколіотичних проявів [2, 11, 15].

На початку дослідження були сформовані дві групи учнів середнього шкільного віку із сколіозом I–II ступеня. Основна група 1 (самостійно займалися вправами оздоровчого характеру) і основна група 2 (займалася за авторською програмою фізичної реабілітації) яка включала: ранкову гігієнічну гімнастику з метою підвищення загального тонуусу організму; лікувальну гімнастику з метою корекції наявних порушень постави; аеробне тренування, основною метою якого було покращення функції серцево-судинної та дихальної систем; силові тренування з метою розвитку сили м'язів великих м'язових груп; самостійні заняття з метою закріплення навички правильної постави. Заняття проводили 3 рази на тиждень. Обстеження учнів здійснювали на початку (1 обстеження) і вкінці (2 обстеження) дослідження.

З метою визначення наявності сколіозу проводилось обстеження за допомогою ромба Машкова. Обстежуваному у вихідному положенні стоячи пропонували трохи нахилитися вперед. Для визначення параметрів ромба Машкова з'єднали крейдою наступні анатомічні точки: остистий відросток 7-го шийного хребця, нижні кути лопаток, остистий відросток 5-го поперекового хребця і вимірювали ці відстані сантиметровою стрічкою. Нормальною вважали таку поставу, при якій відстань між 7-им шийним хребцем і кутами лопаток, 5-им поперековим хребцем і нижніми кутами лопаток була

однаковою. При різниці більше 0,5 см і більше вважали, що обстежуваний має сколіотичне порушення постави [13].

Вимірювання бокового викривлення хребта у положенні стоячи проводили для встановлення наявності сколіозу. На тілі маркером проводили лінію по остистих відростках від верхніх шийних хребців до нижнього краю попереку. Від заднього краю великого потиличного отвору черепа опускали відвіс. Оцінювали величину бокових відхилень лінії остистих відростків від вертикальної лінії на рівні максимального викривлення хребта, вимірювали в сантиметрах [3].

З метою дослідження рухливості хребта використовували метод Седіна – це дослідження рухливості хребта за допомогою сантиметрової стрічки. Вимірювання проводили у вихідному положенні стоячи. Верхній кінець сантиметрової стрічки фіксували на остистому відростку VII шийного хребця. Вимірювали відстань від вищевказаного остистого відростка до крижової ділянки. Після цього досліджуваний робив нахил вперед і назад. В нормі при нахилі вперед відстань збільшується на 7–8 см, а при нахилі назад – зменшується на 5–6 см [13].

Асиметрію лопаток досліджували за допомогою вимірювання “трикутника” (відстані від хребця CVII до нижнього кута лівої лопатки і від хребця CVII до нижнього кута правої лопатки). При правильній поставі ці відстані рівні [3, 13].

В таблиці 1 наведено результати повторного тестування учнів із сколіозами після року занять за запропонованою програмою фізичної реабілітації.

Таблиця 1

Результати тестів на встановлення наявності та ступеня сколіозу після проведеної корекції, (M±m)

Показники		Основна група 1	Основна група 2
Юнаки			
		n=9	n=8
Проба Машкова, см	до	1,48±0,3	1,67±0,3
	після	1,54±0,2	0,87±0,2*•
Бокове викривлення хребта, см	до	4,3±0,8	4,8±0,8
	після	4,4±0,7	2,3±0,4*•
Дівчата			
		n=9	n=9
Проба Машкова, см	до	1,33±0,3	1,41±0,3
	після	1,42±0,4	0,74±0,2*•
Бокове викривлення хребта, см	до	3,8±0,8	3,3±0,8
	після	3,7±0,7	2,1±0,4*•

Примітки: * – зміна показника достовірна в порівнянні з його аналогом до корекції (p<0,05);

• – різниця показників між основною групою 1 і основною групою 2 достовірна (p<0,05)

Аналіз проб свідчить про зменшення бокових вигинів хребта у основній групі 2, як у юнаків, так і в дівчат після занять за авторською програмою. В основній групі 1 достовірних змін не відбулося (p<0,05).

Проведення тесту Седіна при повторному тестуванні вказало на збільшення показників як під час нахилу вперед, так і при нахилі назад (табл. 2).

Вказані сприятливі зміни були притаманні для юнаків і дівчат основної групи 2 (p<0,05). У основній групі 1 сприятливі зміни показників тесту Седіна після кінцевого тестування відзначено тільки для дівчат (p<0,05).

При цьому показники тесту як при виконанні нахилу вперед, так і при виконанні нахилу назад, у юнаків та дівчат основної групи 2 були вірогідно більшими, ніж у їх

ровесників зі складу основної групи 1 ($p < 0,05$). Це свідчить про виразніше збільшення рухливості хребта у учнів, які займалися за розробленою нами програмою.

Таблиця 2

Результати тесту Седіна після проведеної корекції, (M±m)

Назва тесту		Основна група 1	Основна група 2
Юнаки			
		n=9	n=8
Нахил вперед, см	до	5,49±0,13	5,45±0,15
	після	5,74±0,16	6,67±0,23*•
Нахил назад, см	до	3,60±0,10	3,59±0,10
	після	3,43±0,11	4,20±0,17*•
Дівчата			
		n=9	n=9
Нахил вперед, см	до	4,46±0,11	4,30±0,13
	після	5,12±0,10*	6,16±0,29*•
Нахил назад, см	до	2,50±0,10	2,41±0,09
	після	3,30±0,10*	4,13±0,24*•

Примітки: * – зміна показника достовірна в порівнянні з його аналогом до корекції ($p < 0,05$);

• – різниця показників між основною групою 1 і основною групою 2 достовірна ($p < 0,05$)

Результати повторного тестування на встановлення асиметрії лопаток приведено у табл. 3. Різниця відстаней між остистим паростком C_{VII} і нижніми кутами правої й лівої лопаток достовірно зменшилися як у юнаків (від 2,35±0,20 см до 1,06±0,17 см, $p < 0,05$), так і у дівчат (від 2,13±0,16 см до 1,08±0,13 см, $p < 0,05$) основної групи 2. В учнів основної групи 1 вірогідних змін показників цього тесту після повторного тестування не відзначено.

Таблиця 3

Результати тесту на встановлення асиметрії лопаток після проведеної корекції, (M±m)

Показники		Основна група 1	Основна група 2
Юнаки			
		n=9	n=8
Відстань C_{VII} – нижній кут лівої лопатки, см	до	13,04±0,29	13,07±0,28
	після	13,97±0,19	14,26±0,20
Відстань C_{VII} – нижній кут лівої лопатки, см	до	12,09±0,25	12,18±0,35
	після	12,88±0,26	13,26±0,26
Різниця, см	до	2,26±0,18	2,35±0,20
	після	1,80±0,21	1,06±0,17*
Дівчата			
		n=9	n=9
Відстань C_{VII} – нижній кут лівої лопатки, см	до	11,93±0,22	11,98±0,19
	після	13,10±0,23	13,69±0,15
Відстань C_{VII} – нижній кут лівої лопатки, см	до	10,24±0,27	10,17±0,17
	після	11,62±0,35	12,61±0,18
Різниця, см	до	2,34±0,19	2,13±0,16
	після	2,32±0,29	1,08±0,13*•

Примітки: * – зміна показника достовірна в порівнянні з його аналогом до корекції ($p < 0,05$);

• – різниця показників між основною групою 1 і основною групою 2 достовірна ($p < 0,05$)

Висновок.

Проблема збереження і покращення здоров'я населення продовжує залишатися одним із пріоритетних напрямків соціальної політики нашої держави. Згідно даних статистики, у структурі захворюваності молоді друге з п'яти рангових місць посідають хвороби кістково-м'язової системи, поступаючись тільки патології органів дихання. Більшість існуючих програм фізичної реабілітації учнів із сколіозом не вирішують проблеми тому є необхідність у розробці нових програм фізичної реабілітації адаптованих до умов навчання та проживання. Після впровадження розробленої нами комплексної програми відзначено її виразний сприятливий вплив на показники функціонального стану хребта. Таким чином, проведені дослідження з вивчення ефективності програми фізичної реабілітації учнів із сколіозом, апробованої на достатній кількості осіб, мають підтверджені дані і можуть слугувати підставою для практичного застосування даної програми, що забезпечує можливість різнопланового впливу на організм.

Перспективи подальшого дослідження вбачаємо у розробці комплексних програм фізичної реабілітації для профілактики та корекції різних видів порушень постави у дітей.

1. Батышева Т. Т. Трехмерная регистрация деформация позвоночника. Методы и возможности / Т. Т. Батышева, Д. В. Скворцов, И. В. Шкатов // Мед. Помощь. – 2004. – № 1. – С. 27–32.
2. Брегг П. Позвоночник / П. Брегг. – СПб. : А.В.К. – Тимошка, 2003. – 160 с.
3. Букуп К. Клиническое исследование костей, суставов и мышц / К. Букуп ; [пер. с. англ.]. – М. : Мед. лит., 2007. – 320 с.
4. Васильева Л. Ф. Мануальная диагностика и терапия. Клиническая биомеханика и патобиомеханика / Л. Ф. Васильева. – СПб. : Фолиант, 2001. – 399 с.
5. Владзимирський А. В. Діагностична цінність телемедичного скринінгу порушень постави в дітей і підлітків / А. В. Владзимирський, Т. М. Голубєва, Т. В. Попова // Буковинський медичний вісник. – 2010. – Т. 14, № 2. – С. 33–36.
6. Владзимирський А. В. Індивідуалізація превентивних та лікувально-діагностичних заходів для дітей та підлітків з порушеннями постави шляхом реалізації моделі постійного ортопедичного спостереження / А. В. Владзимирський, Т. В. Попова // Український Журнал Хірургії. – 2010. – № 2. – С. 81–87.
7. Галіздра А. А. Взаємозв'язок функціональних порушень постави і фізичної підготовленості школярів / А. А. Галіздра // Теорія та методика фізичного виховання. – Х. : ОВС, 2005. – № 2 (18). – С. 25–27.
8. Дубровский В. И. Лечебная физическая культура / В. И. Дубровский. – М. : Владос, 1999. – 607 с.
9. Евминов В. Как навсегда победить боль в спине / В. Евминов. – К., 2005. – 96 с.
10. Епифанов В. А. Восстановительное лечение при заболеваниях и повреждениях позвоночника / В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. – М. : МЕДпресс-информ, 2008. – 384 с.
11. Епифанов В. А. Лечебная физкультура и врачебный контроль / В. А. Епифанов. – М. : Медицина, 1990. – 368 с.
12. Кашуба В. А. Биомеханика осанки / В. А. Кашуба. – К. : Научный мир, 2002. – 278 с.
13. Клинические, функциональные и инструментальные методы исследования в физической реабилитации / [под ред. В. К. Ярового]. – Севастополь, 2004. – 126 с.
14. Котешева И. А. Нарушения осанки. Лечение и профилактика / И. А. Котешева. – М. : Изд-во Эксмо, 2004. – 208 с.
15. Красикова И. С. Осанка: Воспитание правильной осанки. Лечение нарушений осанки / И. С. Красикова. – [2-е изд.]. – С. Пб. : Корона принт, 2003. – 176 с.
16. Круцевич Т. Ю. Контроль в физическом воспитании детей, подростков и юношей / Т. Ю. Круцевич, М. И. Воробьев. – К., 2005. – 195 с.
17. Kutzner-Kozinska M. Korekcja wad postawy / Kutzner-Kozinska M. – Warszawa, 1981. – 247 p.
18. Lee C. F. Costs of School Scoliosis Screening: A Large, Population-Based Study Spine / C. F. Lee, D. Y. Fong, K. M. Cheung et al. – 2010. – Jun 4. – 321 p.

References:

1. Batyisheva T. T., Skvortsov D. V., Shkatov I. V. (2004) "Three-dimensional registration of the deformation of the spine. Methods and opportunities", *Med. Pomosch.* Vol. № 1. – pp. 27–32.
2. Bregg P. (2003) *Pozvonochnik [Spine]* Timoshka, St. Petersburg, Russia.

3. Bukup K. (2007) *Klinicheskoe issledovanie kostey, sustavov i myishts* [Clinical examination of bones, joints and muscles] Translated by Med. Lit. Moscow, Russia.
4. Vasileva L. F. (2001) *Manualnaya diagnostika i terapiya. Klinicheskaya biomehanika i patobiomehanika* [Manual diagnostics and therapy. Clinical biomechanics and pathobiomechanics] Foliant, St. Petersburg, Russia.
5. Vladzimirskiy A. V., Golubeva T. M., Popova T. V. (2010) “Diagnostic value of telemedicine screening of disorders of posture in children and adolescents” *Bukovinskiy medichniy visnik*. vol 14, no 2. pp. 33–36.
6. Vladzimirskiy A. V., Popova T. V. (2010) “Individualization of preventive and curative and diagnostic measures for children and adolescents with posture disorders by implementing a model of permanent orthopedic surveillance” *Ukrayinskiy Zhurnal Hirurgiyi*. Vol. 2. pp. 81–87.
7. Gallzdra A. A. (2005) “Interrelation of functional impairments of posture and physical preparedness of schoolchildren” *Teoriya ta metodika fizichnogo vihovannya*. Vol. 2, no 18, pp. 25–27.
8. Dubrovskiy V.I. (1999) *Lechebnaya fizicheskaya kultura* [Healing Fitness] Vlados, Moscow, Russia.
9. Evminov V. (2005) *Kak navsegda pobedit bol v spine* [How to permanently overcome back pain] Kyiv, Ukraine.
10. Epifanov V. A., Epifanov A. V. (2008) *Vosstanovitelnoe lechenie pri zabolevaniyah i povrezhdeniyah pozvonochnika* [Restorative treatment for diseases and injuries of the spine] MEDpress-inform, Moscow, Russia.
11. Epifanov V. A. (1990) *Lechebnaya fizkultura i vrachebnyy kontrol* [Physiotherapy exercises and medical supervision] Meditsina, Moscow, Russia
12. Kashuba V. A. (2002) *Biomehanika osanki* [Biomechanics of posture] / Nauchniy mir, Kyiv, Ukraine.
13. Yarovoy V. K. (2004) *Klinicheskie, funktsionalnye i instrumentalnye metody issledovaniya v fizicheskoy reabilitatsii* [Clinical, functional and instrumental methods of research in physical rehabilitation], Sevastopol, Ukraine.
14. Kotesheva I. A. (2004) *Narusheniya osanki. Lechenie i profilaktika* [Disorders of posture. Treatment and prevention], Izd-vo Eksmo, Moscow, Russia.
15. Krasikova I. S. (2003) *Osanka: Vospitanie pravilnoy osanki. Lechenie narusheniy osanki* [Posture: Education of correct posture. Treatment of posture disorders] Korona print, St. Petersburg, Russia.
16. Krutsevich T. Y., Vorobev M. I (2005) *Kontrol v fizicheskom vospitanii detey, podrostkov i yunoshey* [Control in the physical education of children, adolescents and boys] Kiev, Ukraine.
17. Kutzner-Kozinska M. *Korekcja wad postawy / Kutzner-Kozinska M.* – Warszawa, 1981. – 247 p.
18. Lee C.F. *Costs of School Scoliosis Screening: A Large, Population-Based Study Spine / C.F. Lee, D.Y. Fong, K.M. Cheung et al.* – 2010. – Jun 4. – 321 r.

УДК 796.386 (07)

Ганна Гук, Андрій Сова

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ТА НАУКОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СПОРТИВНОЇ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ НАСТІЛЬНИЙ ТЕНІС У ЛЬВІВСЬКОМУ ДЕРЖАВНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ІМЕНІ ІВАНА БОБЕРСЬКОГО

На прикладі навчально-методичного та наукового забезпечення висвітлено розвиток спортивної спеціалізації настільний теніс у Львівському державному університеті фізичної культури імені Івана Боберського. З огляду на те, що основний масив навчально-методичних та наукових праць викладачів ЛДУФК з'явилися в роки незалежності України, хронологічні рамки дослідження охоплюють 1991–2017 рр.

Ключові слова: навчально-методичне та наукове забезпечення, спеціалізація, настільний теніс.

On the example of educational-methodological and scientific provision, is illustrated the development of sport specialization table tennis at the Ivan Bobersky Lviv State University of Physical Culture. Considering that the main bulk of teaching-methodological and scientific works of teachers of LSUPC appeared during the years of Ukraine's independence, the chronological frames of the research covered 1991–2017 biennium.

Key words: Ivan Bobersky Lviv State University of Physical Culture, educational-methodical and scientific provision, specialization, table tennis.

Постановка проблеми й аналіз результатів останніх досліджень. У Львівському державному університеті фізичної культури імені Івана Боберського є 44 спортивні спеціалізації. Кожна з них має відповідне навчально-методичне та наукове забезпечення. Це дає можливість студентам стати фахівцями у своїй сфері спортивної діяльності. Навчально-методичне та наукове забезпечення навчального процесу у ЛДУФК