

**Список використаних джерел:**

1. Анопченко А. С., Агранович Н. В., Кнышова С. А. Физическая активность в пожилом и старческом возрасте: миф или реальность? Адаптивная физическая культура. 2015. Выпуск 3(63). С. 33-35.
2. Власова И. А., Губин Г. И., Губин Д. Г. Физические упражнения и пожилой возраст. Адаптивная физическая культура. 2006. Выпуск 2(17). С. 31-33.
3. Концепція Загальнодержавної програми «Здоров'я - 2020: крайнійський вимір». Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1164-2011-%D1%80>
4. Коробейников Г. Біологічні механізми старіння і рухова активність людини. Фізична активність, здоров'я і спорт. 2010. №2. С. 3-13.
5. Крывина Е. Н., Мосунов Д. Ф. Старение и задачи физической культуры в пожилом возрасте. Адаптивная физическая культура. 2015. Выпуск 1(61). С. 46-49.
6. Муравов И. В. Оздоровительные аспекты физической культуры и спорта. К.: Здоров'я, 1989. С. 124.
7. Нагорна А. М. Трудовий потенціал в Україні: медико-соціальні і демографічні характеристики. Журн. НАМН України. 2016. Т. 22, №1. С. 70-78.
8. Павлова Ю. Вовканич Л., Виноградський Б. Фізична активність людей літнього віку. Фізична активність, здоров'я і спорт. 2010. №1. С. 62-75.
9. Перфильева Г. М. Проблема старения населения России. Медицинская сестра. 1999. №5. С. 3-6.

The role and place of physical activity in life of elderly people are determined. Modern concepts of aging of the person are presented, types and volumes of physical activity of elderly people are presented. The questionnaire identifies the motivational factors of occupation of the physical activity of the elderly.

It is noted that when organizing physical activity of elderly people it is necessary to take into account age differences and psychological compatibility of partners when choosing and performing exercises.

**Key words:** elderly age, aging, physical activity, gerontology, geriatrics.

**Отримано:30.04.2018**

УДК 796.011.3:612.217

**А. В. Заїкін**

## **КОРЕКЦІЯ ДЕФЕКТІВ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТА СПОРТСМЕНІВ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ**

У статті описано дослідження функціональної спроможності хребта і суглобів студентів-спортсменів та учнів ДЮСШ різної спортивної спеціалізації. Виявлені позитивні зрушення рухової справності обстежуваних в умовах застосування комплексної дії реабілітаційних заходів. Зо-

крема, покращення згинальних рухів у плечовому суглобі спостерігалось у волейболістів і гімнастів, розгинальні рухи – у борців, легкоатлетів і гімнастів. Рухові можливості гомілковостопного суглоба збільшилися щодо згинальних рухів у футболістів, а розгинальний – у легкоатлетів, борців і гімнастів.

**Ключові слова:** спортивна спеціалізація, рухова спроможність, реабілітаційні заходи, хребет.

**Постановка проблеми.** Дегенеративно-дистрофічні ураження опорно-рухового апарату викликають великий інтерес у наукових працівників, спортивних лікарів, масажистів оскільки сьогодні росте число хворих серед спортсменів, що може бути причиною припинення тренувального процесу. Аналіз причин порушень основних функцій ОРА вказує на те, що вони найчастіше виникають через відсутність профілактичних заходів, недооцінки ролі відновного лікування із застосуванням різноманітних засобів фізичної реабілітації.

Больові відчуття хребта знайомі практично кожній дорослій людині, а в зрілому віці (починаючи з 35-40 років) біль у хребті може спричиняти особливо багато неприємностей і надовго позбавляти працездатності. Не дивлячись на існуючі заходи профілактики спостерігається стійка тенденція до омоложення контингенту хворих, до обтяження форм хвороби і диско-гризових ускладнень.

Однак в умовах сучасних спортивних тренувань (щоденні і навіть дворазові тренування в день по 3 години кожна) різні елементи хребта піддаються постійному травмуванню і несприятливій дії спортивних поз. В результаті цього виникають специфічні ушкодження, захворювання та відхилення у формуванні хребта, характерні для певних видів спорту. На тлі цього нерідко спостерігається зупинка зростання спортивних результатів, їх зниження або навіть втрата спортивної працездатності.

Пошкодження та захворювання хребта у спортсменів становлять від 10 до 11,5% усієї патології опорно-рухового апарату: порушення постави, сколіоз, остеохондроз, спондиліоз, деформуючий артроз суглобів хребта, лігаментоз, надриви зв'язково-м'язового апарату, забої м'язих тканин хребта тощо. Ці захворювання і пошкодження найчастіше виникають у тих спортсменів, у яких є певні дефекти з боку хребта (порушення постави, сколіози початкового ступеня, аномалії розвитку) [9].

Часто порушення постави, викривлення хребта і сколіоз виникають при багаторічних заняттях певними видами спорту, коли навчально-тренувальні заняття проводяться без врахування анатомо-фізіологічних особливостей організму та з використанням великої кількості одноманітних фізичних навантажень [2].

Існуючий стан речей підкреслює серйозність проблеми і неадекватність медичних профілактичних теорій, а також недостатню інформованість як самих спортсменів, тренерів, так і медичних працівників в сфері фізичної культури про причини ризику захворювання ОРА. Слід підкреслити, що превентивна теорія

формування «м'язового корсета» вже не задовольняє сучасну спортивну практику і погано узгоджується з теорією дегенерації міжхребцевого диску.

Аналізуючи численні фундаментальні і прикладні дослідження у галузі фізіології, патоморфології, біомеханіки ми звернули увагу, що сучасні лікарі та реабілітологи ефективним профілактичним засобом розвитку хвороби хребта вважають рухову терапію, зокрема засоби ЛФК [4]. Окрім цього вона легко поєднується з іншими засобами фізичної реабілітації, такими як: лікувальний масаж, фізіотерапія та гідротерапія.

**Метою дослідження:** обґрунтування ефективності застосування засобів фізичної реабілітації при функціональних порушеннях хребта і суглобів школярів та спортсменів, що займаються різними видами спорту.

**Результати дослідження.** Наукова робота проводилась протягом 2015-2017 рр. В експерименті брали участь студенти I-III курсів факультету фізичної культури Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, учні ЗОШ №6, №2 та учні ДЮСШ №1, №2 м. Кам'янця-Подільського, що постійно займаються різними видами спорту.

На першому етапі дослідження було організовано 2 групи учнів 9-11 класів (контрольна і експериментальна) з порушенням постави і проведено об'єктивну оцінку функціональної спроможності різних відділів хребта. В процесі експерименту контрольна група займалася руховою активністю в межах шкільної програми, а експериментальна – додатково виконувала вправи ЛФК, розроблені для такого контингенту дітей.

Протягом другого етапу експерименту досліджували функціональну спроможність хребта і суглобів учнів ДЮСШ, що займаються різними видами спорту. Відповідно їх спеціалізації була застосована програма фізичних вправ з ЛФК і масаж.

Наступним етапом дослідження було вивчення функціонального стану ОРА і рухової спроможності хребта і суглобів у студентів в умовах застосування засобів фізичної реабілітації. Поряд з функціональними показниками досліджували і морфологічні дані спортсменів (тип пропорцій тіла, соматотип, плечовий показник, вид постави).

Після отримання вихідних даних щодо функціонального стану ОРА і геодинаміки, школярі ЗОШ контрольної і експериментальної груп виконували фізичні вправи за різними програмами.

Експериментальна група обстежуваних виконувала вправи в ізотонічному і ізометричному режимах, які ефективно впливають на внутрішні системи організму, покращують функціональний стан суглобів, сприяють корекції взаємозв'язків між сегментами хребта і зменшенню контрактур. Під кінець експерименту було проведено повторне тестування стану ОРА школярів обох груп. Як свідчать показники загального функціонального стану ОРА (рухова спроможність відділів хребта і м'язів спини) вихідні дані досить низькі: у експериментальної групи –  $29 \pm 1,8$  балів, у контрольної –  $31,1 \pm 2,0$  бала. В результаті тривалих занять з фізичної реабілітації функціональний стан ОРА школярів експериментальної

групи зріс до  $35,8 \pm 2,1$  балів (покращення на 6,0 балів), а у школярів контрольної групи – до  $34,3 \pm 2,1$  балів (покращення на 3,2 бала).

Більш показовими виявились зміни у стані гемодинаміки. Зокрема, у обстежуваних експериментальної групи після фізичного навантаження ЧСС зростає на  $14,2 \pm 2,1$  ск/хв, а у контрольної групи на  $21 \pm 2,4$  ск/хв. Досить показовими виявились дані щодо середнього артеріального тиску, який у дітей першої групи зростає після фізичного навантаження з  $53,03 \pm 0,45$  до  $55,54 \pm 0,66$  мм.рт.ст., тоді як у обстежуваних контрольної групи збільшувався на 32% порівняно з 10,5% у дітей експериментальної групи.

Наступним етапом наших досліджень було визначення функціонального стану хребта і рухової спроможності суглобів у студентів факультету фізичної культури, що займаються різними видами спорту (футбол, гімнастика, легка атлетика, волейбол, боротьба, тхеквондо).

Для визначення рівня функціонального стану відділів хребта і суглобів у студентів-спортсменів, нами було підібрано дев'ять груп студентів різної спортивної спеціалізації. Протягом року обстежувані виконували комплекс фізичних вправ, розроблених відповідно вимог лікувальної фізкультури і їх спортивної спеціалізації. Функціональну спроможність шийного і грудного відділів хребта, м'язів спини, плечового та ліктьового суглобів визначали методом функціонально-рухових тестів.

Згідно отриманих даних найвищий показник гнучкості в шийному відділі спостерігався у спортсменів самбо і гімнастів ( $16 \pm 2$  балів). В грудному відділі найвищі показники гнучкості за результатами рухових тестів показали борці і гімнасти, а найнижчі – самбісти і боксери (відповідно  $4,8 \pm 0,14$  бала і  $5,1 \pm 0,13$  бала). Досить високу рухливість суглобів верхньої кінцівки проявляли боксери ( $6,3 \pm 0,14$  бала). Спортсмени інших видів спорту показали досить низький рівень функціонального стану суглобів верхньої кінцівки ( $3,2 \pm 0,09$  бала –  $3,6 \pm 0,12$  бала).

Загальна сума балів, отриманих при тестуванні функціональної спроможності хребта і суглобів найвища у спортсменів, що займались волейболом, гімнастикою і боротьбою. Одним з основних методів оцінювання рухових можливостей при різних захворюваннях, травмах і деформаціях ОРА є метод вимірювання рухів у суглобах, який використовувався нами для контролю функціональної спроможності суглобів і хребта. Амплітуду рухів вимірювали кутоміром.

Отримавши вихідні дані щодо рухливості плечового і гомілковостопного суглобів, студенти-спортсмени різної спортивної спеціалізації протягом експерименту виконували комплекс фізичних вправ, щодо покращення рухливості в суглобах. Вправи відповідали спортивній спеціалізації і не носили лікувального характеру. Повторне тестування досліджуваних виявило покращення згинальних рухів у плечовому суглобі волейболістів, гімнастів і борців.

Розгинальні рухи збільшилися у гімнастів, борців і легкоатлетів. Рухові можливості гомілковостопного суглоба покращилися щодо згинальних рухів у футболістів і гімнастів, а розгинальних рухів – у гімнастів, легкоатлетів, борців і тхеквондистів.

Аналогічне тестування рухових можливостей суглобів ми проводили і зі школярами-спортсменами дев'ятих-десятих класів, що займаються в ДЮСШ. Виявилось, що рухова спроможність плечового суглоба волейболістів нижча, ніж у студентів на 14%. Реабілітаційні заходи протягом річного експерименту (комплекс фізичних вправ і масаж) сприяли підвищенню спроможності згинальних і розгинальних рухів плечового суглоба волейболістів і спортсменів айкідо. В умовах нашого експерименту не спостерігалось позитивних змін у школярів-спортсменів щодо рухової спроможності гомілковостопного суглоба.

Сьогодні не викликає сумніву, що визначальним чинником багатьох фізичних проявів життєдіяльності організму є його морфологічний вираз –соматотип. Тому в процесі експерименту велось дослідження адаптаційних змін деяких морфологічних показників у спортсменів, що займаються різними видами спорту. Одним із морфологічних показників стану хребта є постава, яка формується в процесі росту, розвитку і виховання дітей та має естетичне і функціональне значення.

Правильна постава є одним з важливих показників здоров'я і фізичного розвитку дитини. У зв'язку із значним збільшенням останніми роками кількості дітей (15-47%) з різними порушеннями постави робляться спроби корекції постави шляхом включення в режим дня різних засобів і методів фізичного виховання [7]. Постава залежить від ряду анатомічних, фізіологічних і соціальних чинників. До анатомічних чинників, що визначають поставу дитини, відносяться форма хребта, його розташування щодо передньої середньої осі тіла, вираженість фізіологічних вигинів, наявність деформацій, розвиток мускулатури. Останній з названих чинників вважається провідним. До фізіологічних чинників, що впливають на поставу, відносяться темпи і характер індивідуального розвитку рухових і статичних реакцій, застосування спеціальних фізичних вправ для постави і систематичність їх використання [1]. Постава дитини може змінитися, не дивлячись на відносну стабільність анатомічних чинників, оскільки є динамічним стереотипом. Вона може покращитися в процесі спеціальних фізкультурних занять, але вона може і погіршуватися при порушенні стереотипу, наприклад при зміні режиму, у зв'язку зі вступом до школи, в період статевого дозрівання.

В умовах нашого експерименту у студентів-футболістів покращився показник нормальної постави на 5% на фоні зменшення показника сутулості. Змін щодо виду постави у гімнастів не спостерігалось (до і після експерименту: 90% - нормальна постава, 10% - сутулувата). Про порушення постави і розвиток сутулості в організмі свідчить плечовий показник, який визначається співвідношенням ширини плечей до плечової дуги. Плечовий показник менше 80% вказує на наявність сутулості. У футболістів і волейболістів цей показник після експерименту покращився: у волейболістів з 88% до 95%, у футболістів – з 85% до 89%. Плечовий показник гімнастів (81%), який після експерименту становив 84%, вказує на наявність сутулуватої постави у обстежуваних (10%). У борців і спортсменів-тхеквондо повністю узгоджуються показники типу пропорцій тіла і соматотипу. У легкоатлетів збільшився відсоток осіб правильної постави на фоні зменшення

випрямленої постави. Найбільш виражені позитивні зміни щодо морфологічних показників після використання засобів фізичної реабілітації спостерігаються у студентів-спортсменів, що займаються футболом, легкою атлетикою і боротьбою. Отже, морфологічні дані узгоджуються з функціональною спроможністю суглобів і хребта у легкоатлетів і борців.

**Висновки.** Одним із показників стану хребта людини є постава. За період експерименту показник нормальної постави покращився у студентів-футболістів на фоні зменшення сутулості, легкоатлетів і борців. У гімнастів відсоток студентів з нормальною поставою залишився на рівні вихідних даних. Плечовий показник як ознака розвитку сутулості зазнав позитивних змін у студентів-волейболістів і спортсменів тхеквондо.

Після застосування реабілітаційних заходів в процесі експерименту рухова спроможність плечового і гомілковостопного суглобів студентів-спортсменів покращується: щодо згинальних рухів у футболістів і гімнастів, а розгинальних рухів – легкоатлетів, борців і тхеквондистів.

Виявлені позитивні зрушення рухової справності хребта і суглобів у спортсменів різної спортивної спеціалізації в процесі комплексної дії реабілітаційних заходів (фізичні вправи, масаж) підтверджують необхідність їх використання з метою профілактики дегенеративних змін кісткової тканини у спортсменів та школярів ДЮСШ і збереження та зміцнення здоров'я.

#### **Список використаних джерел:**

1. Васильев О.С. Вопросы коррекции нарушения осанки. Физкультура в профилактике, лечении и реабилитации. 2007. №4. С. 45-51.
2. Дорохов Р.Н. Основы и перспективы возрастного соматотипирования. Теория и практика физической культуры. 2000. №9. С. 10-12.
3. Егорова С.А. Шумаков Н.Ю., Егоров Н.А. Лечебная артгимнастика в комплексной реабилитации остеохондроза. Адаптивная физическая культура. 2005. №9. С. 13-20.
4. Жарова І.В. Динаміка стану кісткової тканини у хворих остеохондрозом і плоскостопістю при проведенні курсу фізичної реабілітації. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2005. № 9. С. 70-74.
5. Літовка І.П. Корекція змін стану кісткової тканини при дефіциті фізичних навантажень. Фізіологічний журнал. 2010. Т.56. № 3. С. 41-47.
6. Миронов С.П., Буракова Г.М., Крупаткин А.И. Поясничные боли у спортсменов и артистов балета: патология межпозвоночных дисков. Ортопедия, травматология и протезирование. 2005. №4. С. 23-31.
7. Паліздра А.А. Взаємозв'язок функціональних порушень постави і фізичної підготовленості школярів. Теорія і методика фізичного виховання. 2005. №2. С. 38-41.
8. Физическая реабилитация детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата: (учеб. пособие): под ред. Н.А. Гросс. М.: Советский спорт, 2000. 224 с.

9. Челноков В.А. К разработке концепции профилактики и лечения основных болезней позвоночника в спорте высших достижений. Физкультура в профилактике, лечении и реабилитации. 2007. №1. С. 46-49.

The article describes the study of the functional ability of the spine and joints of students-athletes and students of a sports school of various sports specialization. Positive changes in the motorworthiness of the subjects under investigation in the application of integrated action of rehabilitation measures are revealed. In particular, improvement of bending movements in the shoulder joint was observed in volleyball and gymnasts, extensible movements - at fighters, athletes and gymnasts. The motor abilities of the ankle joint have increased relative to the flexing movements of the players, and extensible - at athletes, wrestlers and gymnasts.

**Key words:** sports specialization, motor abilities, rehabilitation measures, backbone.

**Отримано: 28.04.2018**

УДК 615.825-057.874

**Н.Р. Закаляк**

## **ОЗДОРОВЛЕННЯ ДІТЕЙ ШЛЯХОМ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ЗАСОБАМИ ЛІКУВАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ**

Стаття присвячена вивченню стану здоров'я дітей молодшого шкільного віку, дослідженню зв'язку між рівнем їх фізичної підготовленості і станом здоров'я та пошуку шляхів оздоровлення засобами лікувальної фізичної культури. Обґрунтовано систему корекції фізичної підготовленості і зміцнення стану здоров'я школярів початкових класів засобами лікувальної фізичної культури. Встановлено, що введення в розклад початкових класів регулярних занять з лікувальної фізичної культури сприяє поліпшенню рівня фізичної підготовленості дітей і зменшенню кількості дітей, віднесених до підготовчої й спеціальної медичних груп.

**Ключові слова:** здоров'я школярів, лікувальна фізкультура, фізична підготовленість школярів молодшого шкільного віку.

### **Постановка проблеми. Аналіз актуальних досліджень.**

Здорове молоде покоління будь-якої країни становить основу її економічного розвитку й соціальної стабільності. Як відзначається в Концепції фізичного виховання в системі освіти України, протягом останнього десятиріччя в нашій країні склалася тривожна ситуація: різко погіршилися здоров'я і фізична підготовленість дошкільників, учнівської та студентської молоді [3]. Тому, актуальною проблемою сучасного українського суспільства є збереження і зміцнення здоров'я дітей, яке в значній мірі визначає тривалість працездатності й соціальної активності людини [2, 4, 7].