

Морфофункціональна характеристика школярів 14–15 років у випадку порушення постави

Роботу виконано на кафедрі фізичної реабілітації ВНУ ім. Лесі Українки

У статті експериментально обґрунтовано підвищення засобами фізичної реабілітації морфофункціональних показників школярів за порушень постави.

Ключові слова: дефекти опорно-рухового апарату, корекція постави, загальнорозвиваючі вправи, спеціальні вправи.

Грейда Н. Б. Морфофункціональна характеристика школярів 14–15 років при порушеннях осанки. В статті експериментально доказано підвищення морфофункціональних показників школярів при порушеннях осанки методами фізичної реабілітації.

Ключевые слова: дефекты опорно-двигательного аппарата, коррекция осанки, общеразвивающие упражнения, специальные упражнения.

Greida N. B. Morfofunktionalna Description of Schoolboys 14–15 Years at Violations of Carriage. In the article the increase of morfofunktionalnih indexes of schoolboys at violations of carriage is experimentally proved by the tools of physical rehabilitation.

Key words: bugs of oporno-dvigatel'nogo aparata, correction of carriage, generaldeveloping exercises, special exercises.

Постановка наукової проблеми. У сучасних умовах в Україні склалася критична ситуація зі станом здоров'я дітей, різко зросла захворюваність. Дуже часто у дітей виникають такі захворювання, як сколіоз, лордоз, кіфоз і багато інших. Лікування дефектів постави й деформації опорно-рухового апарату передбачає використання лікувальної фізичної культури (ЛФК) разом із масажем, фізіотерапією, загартуванням, гігієнічними та оздоровчими заходами в режимі навчання, праці та відпочинку. Необхідність застосування фізичних вправ зумовлюється багатостороннім впливом на організм. Систематичні заняття фізичними вправами тренують людину, сприяють виникненню й закріпленню нових умовних рефлексів, руйнують стереотип неправильного утримання тіла.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Лікувальна фізична культура під час порушень опорно-рухового апарату об'єднує комплекс організаційно-методичних заходів, спрямованих на постійне проведення оздоровчих занять та їх удосконалення, неухильне дотримання правил лікарського контролю, дотримання принципів поступовості, циклічності й безперервності в підвищенні рівня фізичної підготовки та зміцнення здоров'я.

Завданням лікувальної фізичної культури є покращання емоційного стану й нормалізація основних нервових процесів; покращання діяльності систем організму, обмінних процесів; зміцнення ослаблених м'язів спини і тулуба, підвищення рівнів силової та загальної витривалості; формування й удосконалення рухових навичок; випрямлення дефекту постави, виховання та закріплення навички правильної постави [1; 3].

Указані завдання реалізують шляхом уключення в комплекси лікувальної, гімнастичної гімнастики та самостійних занять загальнорозвиваючих, дихальних і спеціальних коригуючих вправ.

Гімнастичні вправи виконують із вихідних положень стоячи, сидячи, в упорі стоячи на колінах, лежачи у висі при різних положеннях голови, тулуба, рук і ніг. Вибір вихідного положення в кожному конкретному випадку визначається характером порушення постави. В заняття з лікувальної гімнастики включають загальнорозвивальні та спеціальні вправи. Перші спрямовані на удосконалення фізичного розвитку дитини, другі – на випрямлення неправильної постави. Вони сприяють нормалізації кута нахилу таза, випрямленню порушених фізіологічних вигинів хребта, положення й форми грудної клітки, симетричному положенню плечового пояса [2; 5].

Корекції постави досягають за допомогою одночасного формування навички правильного утримання тіла. Це відбувається внаслідок розвитку м'язово-суглобового відчуття, яке дає змогу самостійно оцінити положення окремих частин тіла. Навичка правильної постави виробляється та закріп-

люється під час виконання загальноорозвиваючих вправ, вправ на рівновагу, на координацію [4; 6]. У комплексах лікувальної гімнастики велику увагу приділяють дихальним вправам, які не тільки підвищують функціональні можливості дихальної й серцево-судинної систем, а й сприяють активній корекції хребта грудної клітки.

Відповідно до **мети дослідження**, яка полягає в теоретичному обґрунтуванні програми фізичної реабілітації для підлітків під час порушень постави та перевірки її ефективності, нами сформульовано таке **завдання дослідження**: визначити морфофункціональний статус школярів 14–15 років під час порушень постави.

Організація та методи досліджень. Для вирішення поставлених завдань застосовувалися такі методи дослідження: аналіз медичних карток; зовнішній огляд (соматоскопія); антропометрія; спірометрія.

Експериментально-дослідна робота проводилася на базі загальноосвітньої школи I–III ступенів № 24 м. Луцька й Луцької міської лікарні для дітей. В експерименті брали участь 8 дівчат і 7 хлопців 14–15 років. З учнями, у яких було виявлено дефекти опорно-рухового апарату, займалися на уроках фізичної культури та після уроків за розробленою програмою фізичної реабілітації.

Розроблена програма фізичної реабілітації включала три напрями: заняття на уроках фізичної культури двічі на тиждень, заняття в позаурочний час тричі на тиждень та самостійні заняття вдома. Фізичну реабілітацію застосовували у вигляді лікувальної фізичної культури, лікувального масажу та фізіотерапії, які проводили в медичному закладі.

Результати досліджень та їх обговорення. У своєму дослідженні використовували етапний контроль для оцінки курсу лікування загалом (кумулятивний ефект). Для цього перед початком застосування реабілітаційної програми й після її завершення поглиблено обстежували підлітків з виявленими патологіями.

На початку експерименту середні показники довжини тіла хлопців становили $162,0 \pm 2,30$ см, у дівчат – відповідно, $158,0 \pm 2,96$ см.

За показником маси тіла хлопці з порушенням постави мають деяку перевагу над однолітками-дівчатами ($P > 0,05$). У хлопців середні показники маси тіла $48,8 \pm 1,70$ кг, у дівчат – $46,4 \pm 2,13$ кг.

Як свідчать наші дані та результати інших авторів, у розмірах окружності грудної клітки (ОГК) спостерігали значні розбіжності між хлопцями й дівчатами. ОГК у спокої у хлопців становила $73,8 \pm 1,77$ см, у дівчат – $67,6 \pm 2,27$ см. ОГК на вдиху в хлопців становила $71,3 \pm 1,75$ см, у дівчат – $65,1 \pm 1,60$ см, ОГК на вдиху, відповідно у хлопців – $79,4 \pm 1,75$ см, у дівчат – $69,1 \pm 1,14$ см.

На початку експерименту середні показники ЖЄЛ у хлопців становили $3,2 \pm 124,1$ л, у дівчат, відповідно, – $2,7 \pm 85,4$ л. Порівнюючи середні оцінки за цим показником, у школярів 14–15 років виявили, що за величиною ЖЄЛ дівчата мають незначне відставання від хлопців ($P > 0,05$).

На початку експерименту ЧСС у хлопців становила $81,1 \pm 0,88$ уд./хв, у дівчат – $84,8 \pm 1,7$ уд./хв. У частоті серцевих скорочень хлопці в 14–15 років мають деяку перевагу: вона менша на 3,07 уд./хв, ніж у дівчат ($P > 0,05$).

У хлопців середні показники АТ (систоличного) становили $107,0 \pm 1,32$ мм рт. ст., у дівчат, відповідно, – $107,0 \pm 1,42$ мм рт. ст. За середніми величинами систоличного артеріального тиску у хлопців та дівчат значні розбіжності відсутні ($P > 0,05$). Аналогічна картина виявлена і в показнику діастолічного артеріального тиску (хлопці – $69,0 \pm 0,88$ мм рт. ст., дівчата – $69,3 \pm 1,42$ мм рт. ст.): дівчата також показали більшу середню величину – на 0,3 мм рт. ст. ($P > 0,05$).

За даними проведеного аналізу, значних відмінностей у таких функціональних характеристиках діяльності серцево-судинної системи, як АТ (сист.) і АТ (діаст.) у досліджуваних хлопців і дівчат 14–15 років із порушенням постави не виявлено ($P > 0,05$). Відмінності в таких показниках, як ЖЄЛ та ЧСС, є також незначними. При цьому необхідно відзначити, що всі досліджувані характеристики перебувають у межах норми пубертатного віку.

Отримані результати свідчать, що фізичний розвиток більшості підлітків відповідає нормі за такими показниками, як ріст стоячи, вага, пульс, артеріальний тиск. Більшість обсягів нижчі від середньої норми для цієї вікової категорії, що полягає в порушенні опорно-рухового апарату, низькій фізичній активності досліджуваних підлітків.

Отримані результати дослідження ми враховували у побудові реабілітаційної програми для школярів 14–15 років із порушеннями постави.

Після експерименту показники довжини тіла юнаків становили $164,6 \pm 2,37$ см, маси тіла – $51,8 \pm 1,19$ кг, у дівчат, відповідно, – $161 \pm 2,66$ см та $47,4 \pm 1,19$ кг. Окружність грудної клітки у спокої в юнаків становила $77,8 \pm 1,27$ см, у дівчат – $68,8 \pm 2,14$ см. ОГК на видиху в юнаків – $74,7 \pm 1,09$ см та на вдиху – $82,8 \pm 2,59$ см. У дівчат ОГК на видиху – $66,2 \pm 1,54$ см та на вдиху – $71,4 \pm 1,14$ см.

Динаміку антропометричних показників юнаків і дівчат протягом експерименту відображено на рис. 1.

Зробивши порівняльний аналіз цих показників із результатами вимірювань до початку впровадження реабілітаційної програми (рис. 1), можемо зазначити, що підлітки суттєво зміцніли протягом цього навчального року. Росто-вагові показники нормалізувались. Юнаки в середньому за рік підросли на 2,6 см ($164,6 \pm 2,37$), набрали 2,5 кг ($51,8 \pm 1,19$) ваги, дівчата, відповідно, – 3 см ($161 \pm 2,66$), 1 кг ($47,4 \pm 1,19$). Окружність грудної клітки наприкінці формуючого експерименту також збільшилася, при цьому в юнаків спостерігаємо більший прогрес, ніж у дівчат. Окружність грудної клітки у спокої збільшилася на 4 см ($77,8 \pm 1,27$ см) у юнаків та на 1,2 см ($68,8 \pm 2,14$ см) – у дівчат.

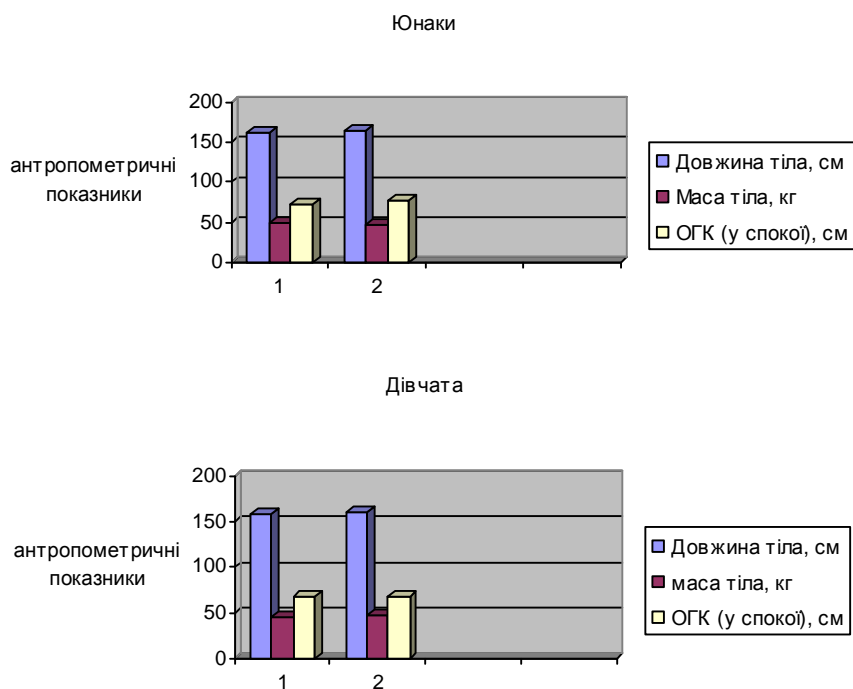


Рис. 1. Динаміка антропометричних показників юнаків та дівчат із порушенням постави протягом експерименту: 1 – на початку експерименту; 2 – після експерименту

Динаміку показників функціонального стану організму юнаків та дівчат протягом експерименту відображено на рис. 2.

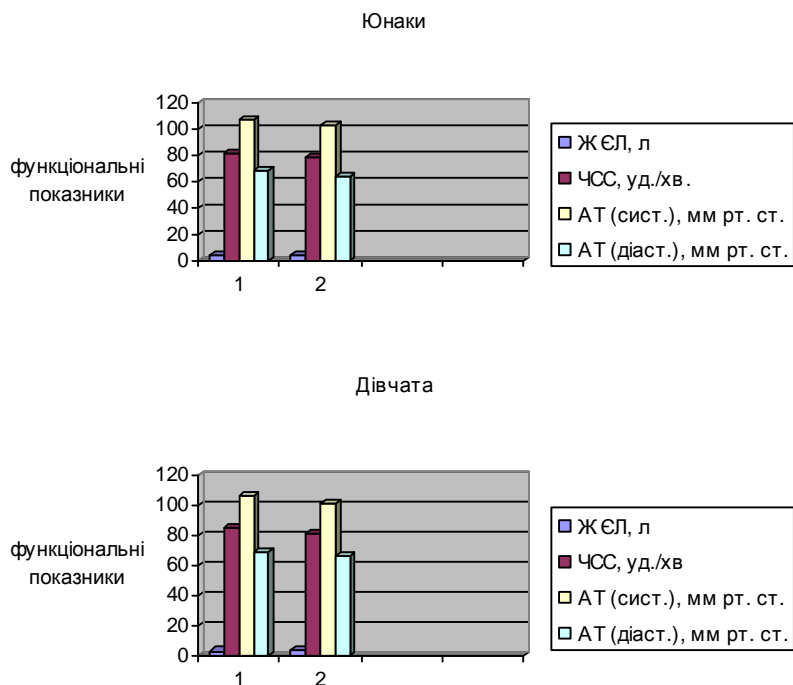


Рис. 2. Динаміка функціональних показників юнаків та дівчат із порушенням постави протягом експерименту: 1 – на початку експерименту; 2 – після експерименту

Як видно з рис. 2, пульс стоячи ($78,1 \pm 0,38$ уд./хв у хлопців та $80,9 \pm 1,3$ уд./хв у дівчат), артеріальний тиск систолічний ($102/6 \pm 1,52$ мм рт. ст. у хлопців та $101,5 \pm 1,22$ мм рт. ст. у дівчат) й артеріальний тиск діастолічний ($65,0 \pm 0,48$ мм рт. ст. у хлопців та $66,3 \pm 1,91$ мм рт. ст.) стали відповідати нормі як у хлопців, так і в дівчат. Життєва ємність легень у юнаків ($3,9 \pm 15,9$ л) у середньому збільшилася на $0,7$ л, у дівчат ($3,0 \pm 65,4$ л) – на $0,3$ л.

В учнів із порушеннями постави після експерименту було виявлено зміцнення м'язового корсета, довгих м'язів стегна та живота, що сприяло підвищенню рівня силової та загальної витривалості й привело до зменшення патологічного процесу.

Висновки. Рівень фізичного розвитку школярів 14–15 років із порушеннями постави підвищився. Юнаки в середньому за рік підросли на $2,6$ см, набрали $2,5$ кг ваги, дівчата – 3 см, 1 кг. Окружність грудної клітки в спокої збільшилася на 4 см у юнаків та на $1,2$ см – у дівчат. Пульс стоячи та артеріальний тиск стали відповідати нормі. Життєва ємність легень у юнаків збільшилася на $0,7$ л, у дівчат – на $0,3$ л.

Застосування програми фізичної реабілітації під час порушень постави зумовило активізацію серцево-судинної, дихальної та інших систем організму; сприяло підвищенню антропометричних показників; показників функціонального стану організму та обсягу рухів в окремих відділах хребта.

Перспективами цього дослідження є підбір й апробація різноманітних методик для підлітків із порушеннями рухових функцій з метою розвитку рівноваги та координації рухів.

Література

1. Білошицька Н. Профілактика та корекція порушень постави у учнів загальноосвітніх шкіл : метод. рек. для викладачів фіз. культури / Н. Білошицька. – Л. : Логос, 1989. – 30 с.
2. Горяная Г. А. Ваша осанка / Г. А. Горяная. – К. : Либідь, 1995. – 15–23 с.
3. Кашуба В. А. Биомеханика осанки / В. А. Кашуба. – К. : Олимп. лит., 2003. – 278.
4. Макарова Е. Вплив комплексу фізичної реабілітації на клініко-фізіологічні показники дітей, які страждають на сколіоз / Е. Макарова // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2001. – № 2–3. – С. 70–73.
5. Руководство по реабилитации больных с двигательными нарушениями / под ред. Н. Н. Беловой, О. Н. Шепетовой. – М. : АОЗТ “Антидор”, 1998. – Т. 2. – 356 с.
6. Хорошуна М. Ф. Експрес-оцінка рівня соматичного здоров'я осіб з деякими вадами опорно-рухового апарату / М. Ф. Хорошуна // Актуальні потреби навчання та виховання людей з особливими потребами : тези доповідей. – К. : Ун-т “Україна”, 2004. – С. 337–339.

Адреса для листування:
43000, Луцьк, просп. Волі, 13.

Статтю подано до редколегії
25.09.2009 р.