

## Корекція постави в підлітків засобами фізичної реабілітації

Волинський національний університет ім. Лесі Українки (м. Луцьк)

**Постановка наукової проблеми та актуальність дослідження** полягає в тому, що у сучасних умовах в Україні склалася критична ситуація зі станом здоров'я дітей, різко зросла захворюваність. Дуже часто в дітей у ранньому віці трапляються такі захворювання, як сколіоз, лордоз, кіфоз і багато інших [5].

Причинами порушення постави є недостатній розвиток м'язів спини та живота. Усі форми порушень постави частіше виникають і розвиваються у фізично слабких дітей із послабленим станом здоров'я. Їх причиною є надзвичайно еластичний хребет і слабкість м'язів, які швидко втомлюються та піддаються негативним впливам зовнішнього середовища [4].

Під корекцією постави слід розуміти профілактичні й лікувальні заходи, спрямовані на усунення її вад. Корекція буває активна та пасивна. До активної корекції належать заняття лікувальною фізичною культурою, активне випрямлення пози, дотримання режиму праці й відпочинку та інші заходи, які здійснюються за активної участі самої дитини. Пасивна корекція передбачає використання спеціальних пристосувань (носіння спеціальних корсетів, ортопедичних вкладок тощо). Розрізняють також загальну й спеціальну корекцію. За допомогою першої досягають оздоровлення дитини загалом через застосування різноманітних засобів фізичної культури, а спеціальна корекція сприяє локальному виправленню дефекту [1].

Аналіз літературних джерел дав змогу стверджувати, що своєчасне виявлення хвороби та правильно організована фізична реабілітація з дітьми середнього шкільного віку із порушеннями постави запобігають неприємним наслідкам захворювання. Особлива увага під час застосування різних форм та засобів фізичної реабілітації повинна звертатися на сучасні наукові досягнення в цій галузі. Характерною рисою різних форм занять є їхня добровільність. Тому необхідно піклуватися про те, аби викликати в учнів зацікавлення до них [3].

Призначення різних засобів фізичної реабілітації, послідовність застосування її форм і методів визначається характером перебігу захворювання, загальним станом хворого, періодом та етапом реабілітації під час деформацій опорно-рухового апарату.

Аналіз різних класифікацій корекції постави дає змогу об'єднати їх у три групи. До першої належать вправи для вдосконалення розвитку рухових здібностей із метою зміцнення м'язового корсета. Друга група включає спеціальні вправи для формування правильної постави. Третю групу становлять коригуючі вправи, включені в систему фізичних вправ для профілактики дефектів постави. Коригуючі вправи змінюють м'язи тулуба (особливо розгинаючі), вигинають хребет у напрямі, протилежному викривленню, та розвивають статодинамічну функцію хребта й грудної клітки [2].

**Завдання дослідження** – дослідити фізичний розвиток та обсяг рухів у окремих відділах хребта в учнів середніх класів за умов порушення постави.

Експериментально-дослідна робота проводилася на базі загальноосвітньої школи I–III ступенів № 7 м. Луцька протягом 2008/2009 навчального року. В експерименті брали участь 22 дівчини й 19 хлопців 12–13 років.

Із учнями, у яких виявлено порушення опорно-рухового апарату займалися на уроках фізичної культури та після уроків за розробленою експериментальною програмою фізичної реабілітації в кабінеті лікувальної фізичної культури. Також додатково призначено курс фізіотерапевтичних процедур і масажу в обласній клінічній лікарні. Розроблена програма профілактики та корекції порушень постави засобами фізичної реабілітації включала три напрями: заняття на уроках фізичної культури (двічі на тиждень), заняття в позаурочний час (тричі на тиждень) та самостійні заняття вдома.

Рівень фізичного розвитку школярів 12–13 років за умов порушення постави на початку експерименту й після його закінчення визначали за антропометричними показниками, відображеними в табл. 1.

Як бачимо з табл. 1, на початку експерименту середні показники росту хлопців становили  $162,0 \pm 2,30$  см ( $P > 0,05$ ), у дівчат, відповідно, –  $158,0 \pm 2,96$  см ( $P > 0,05$ ). Маса тіла хлопців коливалася в межах  $48,8 \pm 1,70$  кг ( $P > 0,05$ ), у дівчат, відповідно –  $46,4 \pm 2,13$  кг ( $P > 0,05$ ). На початку експе-

рименту пульс стоячи у хлопців становив  $81,1 \pm 1,77$  уд./хв ( $P > 0,05$ ), у дівчат –  $84,8 \pm 2,27$  уд./хв ( $P > 0,05$ ). Середні показники артеріального тиску в хлопців коливались у межах  $107/69 \pm 2,73$  мм рт. ст. ( $P > 0,05$ ), у дівчат, відповідно, –  $107/69,3 \pm 2,50$  мм рт. ст. ( $P > 0,05$ ). Показники життєвої ємності легень у хлопців становили  $3,2 \pm 1,70$  л ( $P > 0,05$ ), у дівчат, відповідно, –  $2,7 \pm 1,41$  л ( $P > 0,05$ ).

Таблиця 1

**Росто-вагові та фізіологічні показники учнів середнього шкільного віку за умов порушення постави на початку та після експерименту**

Стать	N <sub>1</sub>	M <sub>1</sub> ± Sm <sub>1</sub>	P	N	M <sub>2</sub> ± Sm <sub>2</sub>	P
Довжина тіла, см						
Х	19	162,0 ± 2,30	> 0,05	19	169,6 ± 0,64	< 0,01
Д	22	158,0 ± 2,96		22	161,0 ± 0,56	
Маса тіла, кг						
Х	19	48,8 ± 1,70	> 0,05	19	54,8 ± 0,78	< 0,001
Д	22	46,4 ± 2,13		22	59,4 ± 0,65	
Пульс стоячи, уд./хв						
Х	19	81,1 ± 1,77	> 0,05	19	78,1 ± 0,55	> 0,05
Д	22	84,8 ± 2,27		22	84,8 ± 0,66	
Артеріальний тиск, мм рт. ст.						
Х	19	107/69 ± 2,73	> 0,05	19	113/70,2 ± 2,52	> 0,05
Д	22	107/69,3 ± 2,50		22	109/69,8 ± 2,13	
Життєва ємність легень, л						
Х	19	3,2 ± 1,70	> 0,05	19	3,5 ± 2,73	> 0,05
Д	22	2,7 ± 1,41		22	2,9 ± 2,11	

Примітка. M<sub>1</sub> ± Sm<sub>1</sub> – середні дані досліджуваного контингенту на початку експерименту; M<sub>2</sub> ± Sm<sub>2</sub> – середні дані досліджуваного контингенту після експерименту

Здійснивши антропометричні вимірювання, ми побачили, що показники в кінці навчального року значно відрізнялися від показників на початку навчального року. Зробивши порівняльний аналіз цих показників за результатами вимірювань, можемо зазначити, що підлітки протягом року суттєво зміцніли. Росто-вагові показники нормалізувалися. Юнаки в середньому за рік підросли на 2 см ( $160,1 \pm 0,62$ ), набрали 2,5 кг ( $51,8 \pm 0,61$ ) ваги, дівчата, відповідно, підросли на 3 см ( $159,5 \pm 0,35$ ) та набрали ваги 1 кг ( $50,7 \pm 0,35$ ). Пульс стоячи (76–80 уд./хв) й артеріальний тиск (АТ) (105/60–110/70 мм рт. ст.) стали відповідати нормі як у хлопців, так і в дівчат. Життєва ємність легень (ЖЄЛ) у юнаків у середньому збільшилася на 0,5 л, у дівчат – на 0,6 л.

Сумарні рухи всього хребта учнів середнього шкільного віку на початку та після експерименту згруповано в табл. 2.

Таблиця 2

**Показники сумарних рухів хребта учнів середнього шкільного віку у випадку порушень постави на початку та після експерименту, %**

Стать	Амплітуда рухів, у градусах							
	згинання		розгинання		у фронтальній площині		поворотів у кожний бік	
	відповідають нормі (160°)	відхилення	відповідають нормі (145°)	відхилення	відповідають нормі (до 165°)	відхилення	відповідають нормі (до 120°)	відхилення
На початку експерименту								
Д	45,2	54,8	39,9	60,1	38,7	61,3	43,6	57,4
Х	46,3	53,7	42,4	57,6	39,8	60,2	44,5	55,5
Після експерименту								
Д	63,3	36,7	57,8	42,2	51,9	48,1	56,8	43,2
Х	64,6	35,4	59,7	40,3	53,1	46,9	58,4	41,6

Як бачимо з табл. 2, на початку експерименту згинання всього хребта відповідало нормі й становило 160° у 45,2 % дівчат та 46,3 % хлопців; відхилення ми виявили у 54,8 % дівчат і 53,7 % хлопців.

Розгинання всього хребта в нормі ( $145^\circ$ ) спостерігали у 39,9 % дівчат та 42,4 % хлопців; відхилення, відповідно, – у 60,1 % дівчат і 57,6 % хлопців. Загальна амплітуда рухів у фронтальній площині відповідала стандарту (до  $165^\circ$ ) у 38,7 % дівчат та 39,8 % хлопців; спостерігали порушення у 61,3 % дівчат і 60,2 % хлопців. Загальна амплітуда в кожний бік, прийнята за норму (до  $120^\circ$ ), виявлена в 43,6 % дівчат та 44,5 % хлопців; відхилення, відповідно, – у 57,4 % дівчат і 55,5 % хлопців.

Узагальнюючи результати цього етапу нашого дослідження, можемо сказати, що на початку експерименту переважна більшість досліджуваних мала серйозні відхилення від загальноновизнаних норм обсягу рухів в окремих відділах хребта.

Як бачимо з табл. 2, після експерименту сумарні рухи хребта в межах згинання відповідали нормі в 63,3 % дівчат та 64,6 % юнаків; відхилення спостерігали в 36,7 % дівчат і 35,6 % юнаків. У межах розгинання сумарні рухи відповідали нормі в 57,8 % дівчат та 59,7 % юнаків; відхилення виявили, відповідно, у 42,2 % дівчат і 40,3 % юнаків. Порівнюючи аналогічні показники згинання та розгинання хребта під час констатуючого експерименту, бачимо суттєві позитивні зрушення.

Після експерименту загальна амплітуда рухів у фронтальній площині відповідала нормі в 51,9 % дівчат та 53,1 % юнаків; відхилення спостерігали, відповідно, у 48,1 % дівчат та 46,9 % юнаків. Загальна амплітуда поворотів у кожний бік відповідала нормі в 56,8 % дівчат і 58,4 % юнаків; відхилення, відповідно, – у 43,2 % дівчат та 41,6 % юнаків. Отже, бачимо, що у формуючому експерименті сумарні рухи у фронтальній площині й амплітуда поворотів у кожен бік відповідали нормі більш як у 50 % дівчат та юнаків, у констатуючому експерименті відхилення спостерігали в більш ніж 50 % підлітків. Це є свідченням позитивного впливу фізичної реабілітації на підлітковий організм при порушеннях опорно-рухового апарату.

У ході проведення багаторазових занять на уроках фізичної культури та в позаурочний час, самостійної роботи вдома учні оздоровились: у них зміцніли м'язи живота, спини, покращилася постава; підлітки набули навичок правильної постави, виправили хребет і повірили у свої сили.

**Висновки.** Показники фізичного розвитку учнів середнього шкільного віку при порушеннях постави (довжина тіла, маса тіла, пульс стоячи, артеріальний тиск, життєва ємність легень) зросли протягом експерименту й відповідали нормі.

На початку експерименту більшість учнів мали серйозні відхилення від загальноновизнаних норм обсягу рухів в окремих відділах хребта. Після експерименту амплітуда рухів (згинання, розгинання, у фронтальній площині, поворотів у кожний бік) у більшості досліджуваних відповідала нормі.

**Перспективи подальших досліджень** у цьому напрямі дають можливість вирішити питання щодо реабілітації школярів, які мають сколіоз. У спеціалізованих школах-інтернатах перебувають діти з диспластичними формами сколіозів II–III ступенів із незакінченим ростом та діти зі сколіозом I ступеня. Цей контингент дітей потребує комплексного лікування. В школах-інтернатах є умови для організації й створення лікувального комплексу та навчання дітей за програмою середньої й загальної освітньої школи.

#### Література

1. Башкирин И. Н. Современные подходы к развитию физической реабилитации / И. Н. Башкирин [и др.] // Матеріали ІХ Міжнар. наук. конгресу “Олімпійський спорт і спорт для всіх”. – К. : Олімп. л-ра, 2005. – С. 763.
2. Білошицька Н. Профілактика та корекція порушень постави у учнів загальноосвітніх шкіл / Білошицька Н. – Л. : Логос, 1999. – 32 с.
3. Кашуба В. А. Биомеханика осанки / Кашуба В. А. – Киев : Олимп. лит., 2003. – 278 с.
4. Макарова Е. Влияние комплекса физической реабилитации на клинико-физиологические показатели детей, которые страдают сколиозом / Е. Макарова // Теория і методика фізичного виховання і спорту. – 2001. – № 2–3. – С. 70–73.
5. Шклярченко А. П. Лечебная физкультура при сколиозе в различные периоды онтогенеза / А. П. Шклярченко // Физкультура в профилактике. – 2003. – № 3. – С. 6–50.

#### Анотації

У статті визначено, що своєчасне виявлення хвороби та правильно організована фізична реабілітація з дітьми середнього шкільного віку із порушеннями постави дають можливість запобігати неприємним наслідкам захворювання. Призначення різних засобів фізичної реабілітації, послідовність застосування її форм і методів визначається характером перебігу захворювання, загальним станом хворого, періодом та етапом реабілітації в разі деформацій опорно-рухового апарату.

**Ключові слова:** амплітуда рухів, корекція, опорно-руховий апарат, підлітки, постава, фізична реабілітація, фізичний розвиток.

***Венера Кренделева. Коррекция осанки у подростков средствами физической реабилитации.*** В статье определено, что своевременное выявление болезни и правильно организованная физическая реабилитация с детьми среднего школьного возраста с нарушениями осанки способствуют предотвращению неприятных последствий болезни. Предписание разных средств физической реабилитации, последовательность использования ее форм и методов определяется характером течения болезни, общим состоянием больного, периодом и этапом реабилитации при деформациях опорно-двигательного аппарата.

**Ключевые слова:** амплитуда движений, коррекция, опорно-двигательный аппарат, подростки, физическая реабилитация, физическое развитие.

***Venera Krendelyeva. Correction of Carriage for Teenagers by Facilities of Physical Rehabilitation.*** It is certain in the article, that the timely exposure of illness and correctly organized physical rehabilitation with the children of middle school ages with violations of carriage help to prevent the unpleasant consequences of illness. Order of different facilities of physical rehabilitation, the sequence of the use of its forms and methods is determined by character of flow of illness, general state of patient, period and stage of rehabilitation at deformations of locomotorium.

**Key words:** amplitude of motions, correction, locomotorium, physical rehabilitation, physical development.