

О. С. Кравцова

**ВИКОРИСТАННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ ТРЕНАЖЕРІВ
ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ ПОСТАВИ**

Предложены новые методики проведения занятий по коррекции нарушений осанки подростков с помощью вновь сконструированных или усовершенствованных оздоровительно-лечебных тренажёров и приспособлений.

New methods of conducting lectures in correction of bearing abnormalities of young people with the help of newly constructed or improved sanitary-medical training apparatus and devices were proposed.

Постановка проблеми. Порушення правильної постави у молоді за останні роки набуло статусу однієї з найсерйозніших проблем у медицині та педагогіці. Адже постава є одним із важливих компонентів, які характеризують фізичний розвиток людини. Правильна, струнка постава не тільки має важливе значення з естетичної точки зору, але й створює оптимальні умови для роботи функціональних систем усього організму. Порушення постави призводить до змін у системі опорно-рухового апарату, морфофункціональних ускладнень, змін у роботі органів травлення, дихання і кровообігу, що зрештою призводить до погіршення загального фізичного стану людини. За порушення постави в м'язовій системі відбуваються зрушення, що виражаються у зниженні м'язового тону, нерівномірному розвитку м'язів, які утримують хребет у правильному положенні. Слабкі м'язи не можуть тривалий час утримувати корпус у правильному положенні, і при стомленні тіло набуває почасти неправильної пози. Така поза фіксується, формуються певні рефлекси, що її закріплюють. Без подальшого тренування, зміцнення м'язів стан хребта погіршується, виникають больові відчуття в ділянці спини, відбувається зміна положення таза, що надалі спричиняє такі серйозні захворювання, як сколіоз, остеохондроз, грижа міжхребцевих дисків тощо.

Своєчасна діагностика і використання потрібних реабілітаційних засобів для молоді, яка має порушення постави, дають певні позитивні зміни у стані м'язового балансу та постави.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз науково-методичної літератури, що дотична до проблем організації фізкультурно-оздоровчих занять з молоддю, показав: розроблено чимало видів оздоровчих занять, доведено доцільність і ефективність використання фізкультурно-оздоровчих програм, заснованих на оптимізації фізичного навантаження та доборі спеціальних вправ — залежно від особливостей функціонального стану й захворювань тих, хто проходить відповідне лікування.

Як зазначає більшість авторів, лікувальну фізичну культуру широко використовують на всіх етапах лікування захворювань і порушень опорно-рухового апарату людини.

У разі порушення постави до загальних завдань лікувальної фізкультури належить створення сприятливих біомеханічних умов для збільшення рухливості хребетного стовпа, правильного

взаєморозташування всіх біолонок тіла, направленої корекції наявного дефекту в поставі, формування та закріплення навичку правильної постави (В. А. Кашуба, 2003).

Новою формою заняття з фізичного виховання та корекції постави у підлітків є фітбол-гімнастика. Фітбол у перекладі з англійської означає м'яч для опори, що використовується в оздоровчих цілях (термін упровадила в обіг швейцарська лікар-фізіотерапевт Сюзан Кляйн Фогельбах та ін.). Фітбол-гімнастику провадять з великими різнокольоровими м'ячами, при цьому м'яч можна використовувати як тренажер, предмет і як обтяження (масою приблизно 1 кг). Залежно від віку і зросту добирають фітболи різного діаметра. Різні кольори м'ячів по-різному впливають на емоційний і фізіологічний стан дітей.

Фітбол дає змогу максимально індивідуалізувати лікувально-виховний процес за широких можливостей корекції постави як у сагітальній, так і у фронтальній площинах.

Нову методику, що передбачає використання спеціального оздоровчо-лікувального тренажера «FLEX», розробили співробітники Інституту вертебрології і реабілітації (П. М. Жук, Т. Н. Стельмах, А. З. Ничік, 2004). Методика повністю відповідає головним ортопедичним вимогам. Тренажер призначений як для лікування хвороб хребта, так і для домашніх оздоровчих занять. На відміну від спортивних тренажерів, основним призначенням «FLEX» є не нарощування м'язової маси (хоча такий ефект також досягається), а ортопедична дія на хребет. Вона здійснюється за рахунок спеціальних вигинів поверхні тренажера, які задають хребту анатомічно правильне положення. Кут, під яким встановлена функціональна площа тренажера, можна змінювати. Внаслідок цього змінюється сила тракції (витягнення) і навантаження на м'язи (характерно, що навантаження забезпечують не пружини або вантаж, а маса власного тіла). Це є важливою особливістю, оскільки людина сама у природних умовах визначає і рівень безпеки, і раціональне фізичне навантаження (враховуючи особистий стан).

Мета дослідження: розроблення тренажерних апаратів і методик фізичної реабілітації, які коригують поставу і розвивають м'язи тулуба.

Завдання дослідження:

— виявити наявність існуючих тренажерів і пристроїв, які рекомендовані для корекції постави;

- розробити нові тренажери або провести модифікацію вже існуючих;
- провести апробацію вправ і попередню оцінку їх ефективності на модифікованих тренажерах.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналізуючи проблему корекції постави, насамперед варто визначити, що причинами захворювань хребта є зміна морфофункціональних характеристик хребетного стовпа, які виникли з різних причин, унаслідок чого він не витримує серйозних механічних навантажень і в найбільш ослаблених місцях деформується і викривляється. Виправити такі порушення можливо, здебільшого, за допомогою використання спеціально направлених лікувальних фізичних вправ. Добір вправ і спосіб їх виконання повинен відповідати клінічним проявам захворювання та загальному стану організму (Ю. Ф. Каменев, 2004).

Спираючись на власні експериментальні дані та проведені дослідження вважаємо, що вирішення проблеми корекції постави потребує використання спеціальних тренажерів і їх модифікацій, систематичність роботи на яких не тільки має оздоровчий характер, а й є основним фактором підвищення фізичної підготовленості і поліпшення фізичного розвитку людини.

Для досягнення поставленої мети й ефективного вирішення завдань нами розроблені нові тренажери та пристрої (які не мають аналогів), а також модифіковані існуючі вже тренажери.

Проведено модифікацію тренажера «Римський стілець»: нижній край тренажера було вигнуто з метою збільшення та посилення дії на м'язи грудного відділу хребта і верхніх пучків грудного преса (рис. 1).



Рис. 1. Тренажер «Сходоподібна лавка», загальний вигляд

Виконання вправи: ноги, зігнуті в колінних суглобах, укладають на високу сходинку і закріплюють валиком у ділянці гомілко-востопних суглобів. Корпус розташований на нижній площадці, що має вигнутий униз край. Вправи виконують з вихідного положення лежачи на спині на нижній сходинці, лопатки повинні знаходитися на початку вигину лави, руки зігнуті в ліктях, кисті за головою. При нахилі тулуба і голови назад — униз, за формою вигнутого краю (рис. 1а), лікті розводять у сторони, лопатки зводяться, робиться вдих. Утримавши таке положення 5–6 с, здійснюють підйом тулуба і голови нагору — уперед, роблять видих (рис. 1б).

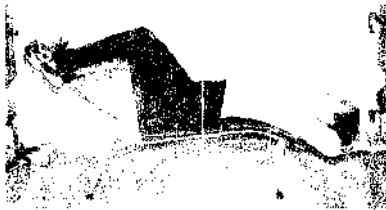


Рис. 1а



Рис. 1б

Корекційну дію тренажера посилюють два фактори:

- 1) при виконанні вправи на витнутий край лави підкладають кульову доріжку (скріплені попарно тенісні м'ячики);
- 2) для виконання вправ змінюють кут нахилу лави.

Вправи рекомендується проводити в повільному темпі, з поступовим збільшенням кількості повторень до 30–40 разів за один підхід. У разі виникнення больових відчуттів, нудоти, запаморочення вправу припиняють. Повторне виконання починають з мінімальної кількості повторень 3–10 разів. Як засвідчує практика, після 3–4 занять больові симптоми зникають.

Для вдосконалення вправ для корекції постави сконструйовано пристосування «Зігнута, стінка» (рис. 2а), яку кріплять на гімнастичну стінку, що здійснює вплив на м'язи тулуба і черевного преса.

Виконання вправи: в. п. — стати спиною до зігнутої поверхні тренажера, руками взятися за верхню перекладину гімнастичної стінки і повиснути на прямих руках. Піднімаючи на можливу висоту ноги, тримають їх як у випростаному положенні, так і зігнутими в колінах (рис. 2б). Навантаження забезпечується за рахунок власної маси тіла, утримуваної руками. Оскільки більшість тих, хто займається,

має слабку мускулатуру плечового поясу і їм важко виконувати вправу, рекомендується кількість повторень 1–5 разів або просте положення тіла у висі (без підняття ніг).

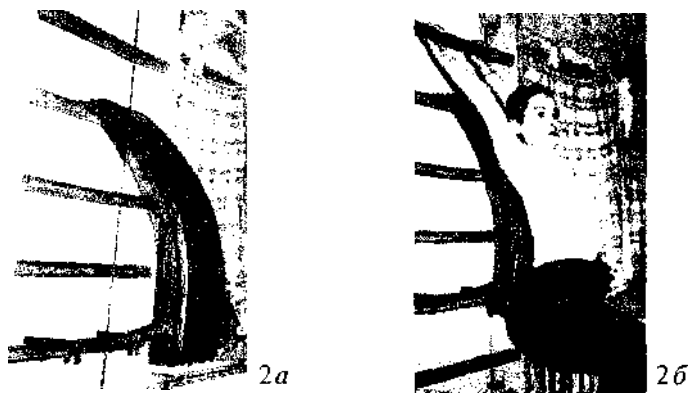


Рис. 2. Пристосування «Зігнута стінка»

Корекційну дію пристрою посилюють два фактори:

- 1) при виконанні вправи на вигнутий край підкладають кульову доріжку;
- 2) для виконання вправ змінюють кут нахилу тренажера щодо гімнастичної стінки.

Найбільш універсальним за дією є запропонований нами тренажер для корекції хребта (патент 3 58845 А), який не має аналогів серед тренажерів загального призначення (рис. 3).



Рис. 3. Універсальний тренажер для корекції хребта, загальний вигляд

Основні можливості використання цього тренажера пов'язані з його специфічною локальною дією на м'язи спини, ніг, таза, а також м'язів черевного преса.

Виконання вправи: в. п.— лопатки укладають на м'яку вигнуту підставку, руками тримаються за ручки, ноги піднімають на опору тіло повисає між підставкою й опорою.

При виконанні вправи піднімається й опускається таз у крайнє нижнє положення (рис. 3а), а також відбувається підйом таза до горизонтального положення (до рівня грудей) (рис. 3б).



Рис. 3а



Рис. 3б

Корекційну дію тренажера посилюють два фактори:

1) при виконанні вправи на вигнутій край підкладають кульову доріжку;

2) для більш посиленої дії на м'язи спини, сідниць та черевного преса, одягають пояс-вудзечку, який з'єднаний через блок із вантажем.

Застосування тренажерів із метою реабілітації обов'язково передбачає спеціально розроблену методику тренування. Перед виконанням комплексу вправ на тренажерах, щоб підготувати м'язи до виконання навантажень, рекомендується загальна розминка. Виконання вправ на тренажерах треба починати з мінімальної кількості повторень і підходів, а також додавати почергове застосування вправ для розвитку різних м'язових груп.

Під час проведення занять потрібно здійснювати постійний контроль за самопочуттям тих, хто проходить відповідне лікування. Спостереження свідчать про те, що рівномірне фізичне навантаження забезпечує гарне самопочуття, міцний сон і чудовий апетит, стомленість після фізичних вправ швидко зникає, зникають симптоми больових відчуттів. Якщо всі показники самопочуття в нормі, то в подальшому тренуванні пропонується виконання вправ із більшою кількістю повторень і підходів.

Особливістю методики занять на цих тренажерах (що позначається на її ефективності) є потреба довести виконання вправ до 25—30 разів за один підхід.

Висновки

1. Формування постави забезпечує відповідне поєднання напруження наявних м'язових груп, що викликає потребу вибіркового впливу на м'язи, які беруть участь у підтриманні пози. З огляду на це особливо важливим є проведення широких оздоровчих заходів, які попереджують розвиток порушень постави та деформацій хребта.

2. Проведені дослідження дають змогу стверджувати про потребу використання тренажерів і пристроїв у реабілітаційній роботі з молоддю, яка має порушення постави.

3. На підставі проведеного експерименту розроблено методику тренування, спрямовану на корекцію постави. Вправи на спеціальних тренажерах призводять до поліпшення кровопостачання різних структур хребта, збільшення його рухливості, набуття сили та витривалості м'язів тулуба.

Перспективи подальших досліджень. Надалі планується більш глибоке вивчення впливу різних вправ на спеціальних тренажерах на стан кістково-м'язового апарату і, відповідно до отриманих даних, удосконалення розробленої програми з фізичної реабілітації для хворих із порушеннями постави.

Література

1. Жук П. М., Стельмах І. Н., Нычик А. З. Остеохондроз позвоночника. Лечение и профилактика.— К.: Телесик, 2004.— 136 с.
2. Казьмин А. И., Кон И. И., Бельский В. Е. Сколиоз.— М.: Медицина, 1981.— 270 с.
3. Каменев Ю. Ф. Боль в пояснице при остеохондрозе позвоночника.— Петрозаводск: ИнтелТек, 2004.— 99 с.
4. Каптелин А. Ф. Восстановительное лечение при травмах и деформациях опорно-двигательного аппарата.— М.: Медицина, 1969.— 402 с.
5. Кашуба В. А. Биомеханика осанки.— К.: Олимпийская литература, 2003.— 279 с.
6. Ловейко И. Д., Фонарев М. И. Лечебная физическая культура при заболеваниях позвоночника у детей.— СПб.: Медицина, 1988.— 142 с.
7. Мурза В. П. Психолого-фізична реабілітація.— К.: Олан, 2005.— 608 с.

Ключові слова: порушення постави, опорно-руховий апарат, направлена корекція хребта, оздоровчо-лікувальні тренажери і пристосування, методика фізичної реабілітації.

Розділ V

Методична, фізична і професійна

Key words: bearing abnormalities, locomotor system, directional spine correction, sanitary-medicinal training apparatus and devices, methods of physical rehabilitation.