

КОРЕКЦІЯ І ПРОФІЛАКТИКА ПОРУШЕНЬ ПОСТАВИ У ПІДЛІТКІВ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Лілія ВОЙЧИШИН

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Анотація. Е статті представлена ефективність розробленої програми комплексної реабілітації для підлітків із порушеннями постави. Показано покращення параметрів функціональних проб, які характеризують стан хребта.

Ключові слова: порушення постави, сколіоз, реабілітація.

Постановка проблеми. Згідно сучасних досліджень, на даний час в Україні близько 90 % дітей шкільного віку мають різні порушення постави, у 20 % з них діагностується сколіоз [8]. Вже у дошкільному віці масовий характер носять такі преморбідні стани як слабкість м'язів спини, сутулість, крилоподібні лопатки та ін. Ця тенденція (сколіотична постава, сколіоз) зберігається у підлітковому та юнацькому віці і створює базис для проявів остеохондрозу у дорослих. З цієї точки зору можна говорити про спільний патогенез захворювань хребта у дітей та дорослих, а отже, про єдиний патогенетичний підхід до його відновлення при будь-яких дискогенних захворюваннях [3].

Проблема ускладнюється тим, що різні порушення постави (навіть перший ступінь сколіозу) не завжди вважаються хворобою. Батьки і дорослі, що оточують дитину, часто не звертають уваги на початкові прояви цього серйозного захворювання, звертаючись до лікаря лише тоді, коли вже спостерігаються явні ознаки сколіозу другого ступеня [5].

Викривлення хребта у дітей – небезпечне захворювання. Воно часто прогресує, спричиняючи нові патологічні стани. Якщо постійно уважно стежити за поставою дитини, то викривлення можна виявити на ранній стадії [1]. Першими ознаками порушень постави у дітей є: асиметрія лопаток, плечей та трикутників талії, крилоподібні лопатки, сутулість [9].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вважається, що потужні м'язи, які формують фігуру людини, є тим "м'язовим корсетом", який забезпечує захист хребта [7, 9]. Проте це не завжди вірно [10].

М'язи спини мають три шари. Два поверхневих – це основні м'язові групи, які формують поставу і забезпечують всю різні рухових актів, а третій, глибокий шар, – короткі міжреберні та міжкостисті м'язи, які виконують захисну функцію, охороняючи всі структури глибокого стовпа. Ці м'язи відіграють роль своєрідних розтяжок, що утримують хребет в стані рівноваги, оскільки розташовуються спереду і ззаду від нього. Саме ці м'язи утримують хребет у стані досягнутої корекції при виконанні спеціальних вправ лікувальної гімнастики при сколіозі і порушеннях постави. Проте внаслідок того, що організм функціонує за принципом економії, глибокі м'язи спини не включаються в роботу при виконанні динамічних вправ великою амплітудою, махових та ривкових вправ у швидкому темпі [4].

Динамічна гімнастика у вигляді швидких, високоамплітудних рухів здатна підсилити м'язовий спазм м'язів, призвести до їх мікротравматизації [8].

Для сколіотичній хворобі показана статична гімнастика, оскільки статичні вправи сприятимуть для збільшення сили м'язів. Крім того, статичні вправи для м'язів спини і черевної діляки у поєднанні з дихальними вправами сприяють повнішому розслабленню. Це призводить до ліквідації функціональних блокад та зменшенню сколіотичної дуги [10].

Як показали дослідження, на плавні і повільні рухи працюючий м'яз реагує подовженням, а швидкий рух підсилює спазм м'язу і може призвести до мікротравм окремих волокон. Тому, впершу чергу, необхідно розвивати і укріплювати м'язи глибокого шару спини. Для

цього застосовуються статичні вправи з тривалістю напруження не менше шести секунд та спеціальні вправи з малою амплітудою рухів, що виконуються у повільному темпі [1, 2].

Мета дослідження – розробити програму комплексної реабілітації для підлітків з порушеннями постави та оцінка її ефективності.

Методи й організація дослідження.

Проведено обстеження 72 осіб (32 дівчат і 40 хлопців) віком 16-19 років із діагнованим сколіозом I-II ступеня. 37 підлітків (16 дівчат і 21 хлопців) склали основну групу, які займалися за розробленою нами програмою комплексної реабілітації, а 35 осіб (16 дівчат і 19 хлопців) – контрольну групу (в якій проводились заняття за загальноприйнятою у лікувально-профілактичних закладах методикою).

Метою програми комплексної реабілітації, яка проводилась протягом 1 року, було створення правильної постави і м'язового корсета з цілеспрямованим розвитком глибоких коротких м'язів спини для протидії прогресуванню сколіозу. Окрім цього, реабілітаційні заходи були спрямовані на підвищення загального тонусу організму, покращення функцій нервової, серцево-судинної, дихальної і ендокринної систем, виховання вольових якостей, вироблення навиків активної самокорекції.

Для підлітків основної групи були розроблені комплекси спеціальних вправ, які включали статичні вправи на блочних тренажерах, які вважаються найбільш ефективними і безпечними для відновлення хребта. Вправи рекомендували виконувати повільно, без різких рухів, включаючи елементи м'язової релаксації.

Вважається, що при сколіозі відбуваються зміни, що відтворюють порушення нервово-м'язової регуляції центрального і периферичного генезу [2]. У першому випадку суть полягає у тому, що будь-яка рухова дія пов'язана з формуванням моделі в мозку. Це формування проходить в три стадії.

Початкова стадія – розсіювання збудження рухової зони у корі головного мозку. При цьому навіть незначне навантаження викликає втому, оскільки у роботу включаються всі групи м'язів, всі рухові одиниці, що несуть імпульси у мозок.

Друга стадія характеризується тим, що диференційоване навантаження на певні групи м'язів викликає активацію лише відповідних рухових центрів.

На третій стадії відбувається вдосконалення рухового навичу. Хворий, що займається, здатний виконувати складні і точні рухи, диференційовано задіювати певні м'язи. Саме тоді необхідно виробляти свідоме відношення до вправ і, приймаючи те або інше положення, вміти відчувати своє тіло, аналізувати свої відчуття. Для вироблення цих навиків ми застосовували аутогенне тренування.

Окрім центральних механізмів регуляції, велике значення має периферичний компонент нервово-м'язової системи, тобто укорочені і спастично скорочені м'язи. Для зменшення ліквідації гіпертонусу м'язів використовували фізичні вправи на розслаблення та дихальні вправи. Крім того, дихальні вправи додатково сприяють активній корекції хребта.[7].

Розроблена програма комплексної реабілітації також включала комплекси ранкової гігієнічної гімнастики, масаж, фізіотерапевтичні процедури. Крім цього, основна група отримувалась розроблених спеціальних правил рухового режиму. Застосовували індивідуальний підхід до кожного хворого в залежності від ступеня вираженості сколіозу, фізичної і функціональної підготовленості.

Ранкову гігієнічну гімнастику проводили щодня, тренувальні заняття 4 рази на тиждень, масаж і фізіотерапевтичні процедури – курсами. Програма комплексної реабілітації проводилась впродовж року. Кожних 2 місяці коректували комплекси вправ для попередження звикання організму до певних видів тренувальних навантажень.

Підлітки контрольної групи займались у аналогічному режимі по загальноприйнятій у лікувально-профілактичних закладах методиці ЛФК для хворих зі сколіозом, яка не включала вправ на тренажерах.

На початку дослідження було проведено опитування за анкетною, питання якої характеризували суб'єктивні відчуття, що виникають при порушенні функціонування різних систем

організму (серцево-судинної системи, опорно-рухового апарату дихальної системи та шлунково-кишкового тракту) у процесі прогресування сколіозу. Опитування в обох групах проводилось тричі: на початку дослідження, через 6 та 12 місяців проведення програми комплексної реабілітації.

Для визначення ступеня сколіозу вимірювали бокове викривлення хребта у положенні стоячи. 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 [6].

Пробу Седіна проводили з метою визначення рухливості хребта у сагітальній площині. Верхній кінець сантиметрової стрічки фіксували на остистому відростку VII шийного хребця. У положенні хворого по стійці «струнко» вимірювали відстань від остистого відростка до крижової кістки. Після цього досліджуваному пропонували зробити нахили вперед і назад. Оцінювали різницю довжини між довжиною хребта при нахилі вперед і назад [6, 9].

Для дослідження функцій гнучкості поперекового відділу хребта використовували тест Шобера. Сантиметровою стрічкою вимірювали відстань між остистим відростком I поперекового хребця і крижовою кісткою. Після цього досліджуваному пропонували максимально нахилитися вперед. Зміщення сантиметрової стрічки свідчило про задовільну гнучкість хребта у поперековому відділі, відсутність зміщення свідчило про «блокування» рухів у поперековому відділі [1, 6].

Для оцінки функціонального стану м'язових груп живота до розвитку тривалого і інтенсивного напруження використовували наступний тест. Досліджуваного садили на кушетку з напівзігнутими в кульшових і колінних суглобах ногами і відхиленням назад (під кутом 60°) тулубом; руки за головою, лікті відведені. Визначали час утримання тулуба у цьому положенні. Отриманий результат виражали у секундах. Для дослідження максимального сумарного часу напруження м'язів-розгиначів тулуба і найширших м'язів спини досліджуваного вкладали на живіт з розведеними ногами; руки зігнуті за головою, лікті відведені. Пропонували розігнути тулуб (до кута 30°) і як можна довше утримувати тулуб у цьому положенні [6].

Результати дослідження та їх обговорення. Внаслідок проведеного початкового анкетування було встановлено, що найпоширенішими скаргами серед підлітків зі сколіозом були: біль у спині та шиї (92 %), біль голови (93 %), задишка (63 %), порушення апетиту (91 %), зниження працездатності (73 %).

Після проведення програми реабілітації сприяло зменшенню суб'єктивних ознак сколіозу. Кількість осіб основної групи після 6 місяців реабілітації, які скаржилися на болі в спині і шиї зменшилась на 15,2 %, біль голови – на 21,6 %, задишку – на 12,7 %, порушення апетиту – на 61,3 %, зниження працездатності – 36,7 %.

Аналіз результатів після 12 місяців реабілітації свідчить про позитивні результати даної програми: кількість осіб, які скаржилися на болі в спині і шиї зменшилась на 41,2 %, біль голови на 43,2 %, задишку на 25,8 %, порушення апетиту 61,3 %, зниження працездатності на 36,7 % у відношенню до таких перед лікуванням. В контрольній групі ці показники були незмінними.

На початку дослідження при проведенні обстеження функціонального стану хребта у осіб із вираженим сколіозом за допомогою проби Машкова було виявлено асиметрію тулуба з боку викривлення хребта, за допомогою проби Седіна виявили збільшення рухливості хребта в сагітальній площині і зменшення рухливості в поперековому відділі хребта при проведенні тесту Шобера. Також у студентів двох груп відмічалось зниження тону м'язів живота.

Після проведення контрольного дослідження функціонального стану хребта після проведення комплексної програми комплексної реабілітації було встановлено зменшення бокового викривлення хребта з після 6 місяців занять на 43 % і на 56 % – після 12 місяців у основній групі і контрольній відповідно через 6 місяців на 24 % і на 36 % через один рік; зменшення

патологічної рухливості хребта в сагітальній площині на 29 % після 6 місяців занять і на 35 % – після 12 місяців (за результатами проби Седіна) у осіб основної групи. У контрольній групі відповідні показники були достовірно меншими.

Рухливість хребта в поперековому відділі збільшилась в 1,4 рази після 6 місяців занять і в 1,9 рази – після 12 місяців реабілітації (за результатами тесту Шобера) ($p < 0,05$) по відношенню до відповідних показників до корекції.

При проведенні контрольного дослідження м'язів спини і живота було встановлено покращення функціонального стану м'язів спини на 18 % після 6 місяців і на 29 % – після 12 місяців занять у осіб основної групи; на 8 % після 6 місяців, а на 13 % після року занять у контрольній групі. Встановлено покращення силової витривалості м'язів живота на 13,4 % після 6 місяців занять і на 18,5 % після 12 місяців у порівнянні з вихідними даними у дослідній групі ($p < 0,05$). У контрольній групі відповідно на 5,7 % після 6 місяців і на 10,3 % після 12 місяців занять у порівнянні з вихідними даними

Висновки

1. Розроблена програма комплексної реабілітації сприяла зменшенню суб'єктивних ознак сколіозу, покращенню функціональних параметрів проб для оцінки стану хребта, а також зупинці прогресування сколіозу у 42 % досліджуваних, а у 8 % – зменшенню кута викривлення хребта.

2. Результати дослідження підтвердили доцільність використання даної програми для лікування і профілактики ускладнень сколіозу у підлітків.

Перспективи подальших розвідок з даного напрямку полягають у поглибленому дослідженні впливу розробленої програми комплексної реабілітації на функціональний стан організму підлітків із порушеннями постави.

Список літератури

1. *Бойчук Т. В.* Профілактика та лікування сколіозів у дітей та підлітків / Т. В. Бойчук, Л. І. Войчишин // Слобожанський науково-спортивний вісник : [зб.наук.ст.]. –Х., 2006. – № 9 – С. 20-25.
2. *Буков Ю. А.* Основы физической реабилитации / Ю. А. Буков. – Симферополь: Таврический нац. ун-т им. В. И. Вернадского, 2003. – 68 с.
3. *Дубровский В. И.* Лечебная физическая культура / В. И. Дубровский. – М : Владос, 1999. – 607 с.
4. Консервативное лечение сколиоза / В. Я. Фищенко, В. А. Уляшенко, Н. Н. Вовк [и др.] – К. : УНІТІ-Атлант, 1994. – 187 с.
5. *Корнилов Н. В.* Ортопедия / Корнилов Н. В. Грязнухин Е. Г., Остапко В. И. – СПб. Гиппократ, 2001. – 296 с.
6. Клинические, функциональные и инструментальные методы исследования в физической реабилитации / под ред. В. К. Ярового. – Севастополь : [б.и.], 2004. – 126 с.
7. Медицинская реабилитация / под ред. В. А. Епифанова. – М. : МЕДпресс-информ, 2005. – С. 161 – 236.
8. *Стерхов Р. В.* Патогенетический подход к коррекции нарушений статики позвоночника у детей в кинезотерапии / Стерхов Р. В., Стерхова Г. В., Бурая Т. А. // ЛФК и массаж – 2005. – № 1. – С. 45 – 48.
9. Физическая реабилитация : учебник для акад. и ин-тов физ. культуры / под общ. ред. С. Н. Попова. – Ростов н/Д. : Феникс, 1999. – 608 с.
10. *Тищенко В. Я.* Сколиоз / В. Я. Фищенко. – Макеевка : [б.и.], 2005. – 550 с.

КОРРЕКЦИЯ И ПРОФИЛАКТИКА НАРУШЕНИЙ ОСАНКИ У ПОДРОСТКОВ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Лилия ВОЙЧИШИН

Прикарпатский государственный университет имени Василия Стефаника

Аннотация. В статье представлена эффективность разработанной программы комплексной реабилитации для подростков с нарушениями осанки. Показано улучшение параметров функциональных проб, которые характеризуют состояние позвоночника.

Ключевые слова: нарушение осанки, сколиоз, реабилитация.

CORRECTION AND PROPHYLAXIS OF VIOLATIONS OF CARRIAGE FOR TEENAGERS BY FACILITIES OF PHYSICAL REHABILITATION

Lilia VOYCHISHIN

Precarpathian National University named after Vasyl Stefanyk

Abstract. In the article efficiency of the program of complex rehabilitation for teenagers with violations of carriage is presented. The improvement of parameters of functional tests which characterize the state of spine is shown.

Key words: violation of carriage, scoliosis, rehabilitation.