

УДК 615.8: 616.711-007.5

Мартинюк Олег, ст. магістратури факультету здоров'я, фізичної культури і спорту; науковий керівник – к.м.н., доцент Макареня В. В. (Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука, м. Рівне)

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ЗАХВОРЮВАННІ НА СКОЛІОЗ І ТА ІІ СТУПЕНІВ

***Анотація.** У статті досліджено проблему фізичної реабілітації хворих на сколіоз. На основі наукових джерел проведено аналіз використання різних засобів лікувальної фізичної культури. Сформульовано основну мету занять ЛФК при сколіозі у дітей і підлітків за допомогою фізичних вправ. Визначено, що ефективною є мануальна терапія та лікувальна гімнастика.*

***Ключові слова:** фізична реабілітація, сколіоз, лікувальна фізкультура, коригуючі вправи.*

***Аннотация.** В статье исследована проблема физической реабилитации больных сколиозом. На основе научных источников проведен анализ использования различных средств лечебной физической культуры. Сформулирована основная цель занятий ЛФК при сколиозе у детей и подростков с помощью физических упражнений. Определено, что эффективна мануальная терапия и лечебная гимнастика.*

***Ключевые слова:** физическая реабилитация, сколиоз, лечебная физкультура, корригирующие упражнения.*

***Annotation.** The article deals with the problem of the patients with scoliosis physical rehabilitation. On the basis of literary sources the analysis of the use of different facilities of medical physical culture is carried out. The basic purpose of the medical physical culture at scoliosis disease of children and teenagers with the help of physical exercises is formulated. It is determined that manual therapy and therapeutic exercises are effective.*

***Keywords:** physical rehabilitation, scoliosis, medical physical culture, corrected exercises.*

На сучасному етапі розвитку суспільства все гостріше постає проблема збереження і зміцнення здоров'я людей та дотримання ними здорового способу життя. Урбанізація і техногенний прогрес спричиняються до того, що щороку все більше людей страждають на хребетні та суглобові патології. Зокрема, все частіше виникає питання, як лікувати сколіоз,

оскільки такий невтішний діагноз ставиться навіть дітям. При цьому статистика цього захворювання, яка щорічно оновлюється, демонструє ступінь його поширеності і характеризує групи ризику. Загалом сколіоз трапляється у 2 0% школярів і з кожним роком ця цифра зростає, причому у дівчаток проблеми із хребтом виникають у декілька разів частіше, ніж у хлопчиків. Небезпечний вік для появи сколіозу – 10–14 років, оскільки це період інтенсивного росту дитячого організму, коли триває формування хребта.

Згідно зі статистикою Міністерства охорони здоров'я України, в нашій країні кожна четверта дитина має порушення постави, а 5–6 чоловік з 1000 населення (а це понад 40 000 чоловік) страждають на сколіоз.

Така велика увага до цієї групи захворювань дозволяє розширити наші знання про причини виникнення і боротьби із хворобами хребта на більш високому рівні. Як правило людина народжується з прямим хребтом, потім виникає його викривлення вперед і назад. Викривлення хребта вперед називається – лордозом, назад – кіфозом. Фізіологічні вигини у зазначених напрямках пом'якшують рухи і допомагають зберегти рівновагу. Але це стосується тільки тих випадків, коли криві виражені не більш, ніж фізіологічно допустимі норми..

Сколіоз (scoliosis; грецьк. Skoliosis – викривлення) – це захворювання опорно-рухового апарата, що характеризується викривленням хребта у фронтальній (бічній) площині з розворотом хребців навколо своєї осі, що призводить до порушення функції грудної клітки, а також до косметичних дефектів у хворого [1].

У різних авторів (Є. А. Абальмасова, В. Д. Чакліна, Р. Р. Ходжаєва, Г. С. Юмашева та ін.) зустрічається різна класифікація сколіозу. Найбільш визнаною є класифікація сколіозу В. Д. Чакліна. В основі її лежать різні за формою дуги сколіозу, за ступенем вираженості торсійних змін і по стійкості наявних деформацій.

Проаналізувавши літературу, яка розкриває причини виникнення та розвитку сколіозу, можна зробити висновок, що ця деформація є однією з найбільш частих захворювань опорно-рухового апарату.

Метою нашої статті є дослідження найефективніших методик фізичної реабілітації при сколіозі. Відповідно до мети сформульовано такі завдання: розглянути різні класифікації сколіозу та ступені його важкості; визначити причини виникнення сколіозу; охарактеризувати види фізичної реабілітації при сколіозі.

Вчені виділяють такі форми сколіозу:

1. Вроджений сколіоз. Частіше за все сколіоз – це спадкове захворювання. Для нього характерне існування додаткового хребця або деформація хребця. Ця вада розвитку формується у немовлят ще в утробі матері. Такий сколіоз проявляється при народженні дитини або в перший рік її розвитку.

Оскільки деформація є вродженою, хвороба протікає досить важко і мало піддається корекції;

2. *Нейродиспластичний сколіоз*. При цьому або іншому різновиду хвороби спостерігаються ті або інші порушення формування скелету і нервової тканини. Форми прояву цих порушень такі:

– *дизрафічний статус і мієлодисплазія* (тобто вроджені потвори). У цих формах сколіоз часто поєднується з незрошенням спинномозкового каналу, «вовча паща» або «зайцева губа» – своєрідними вадами розвитку хребта або черепа;

– *сірінгомієлія*. При подібній різновидності захворювання в тканинах спинного мозку з невідомої причини виникають вогнища розсмоктування, що призводять до формування продовгуватих порожнин, ніби трубок (syngix – по-грецьки флейта). Такий прояв хвороби викликає різні неврологічні розлади – порушення чутливості, паралічі, що і призводить до викривлення хребта.

– *міопатії* – не зовсім досліджене захворювання м'язів, що призводить до їх виснаження, а дуже слабкі м'язи не в змозі утримувати хребет;

– *Нейрофіброматоз* (хвороба Реклінгаузена). Це захворювання, яким страждав Квазімодо;

3. *Нейрогенний сколіоз*. Він виникає внаслідок поліомієліту або інших нейроінфекцій (менінгіту, енцефаліту). Також сюди можна віднести наслідки дитячого церебрального паралічу або перенесеної родової травми;

4. *Дистрофічні сколіози*. Ці хвороби, обумовлені порушенням розвитку кісткової тканини і обміну речовин в ній. Це так звані остеохондропатії – група вроджених, генетично обумовлених хвороб сполучної тканини, що призводять до порушення складу кістки, хряща та зв'язок. Порушення складу знижує стійкість цих тканин, негативно впливає на формування структури хребців. Одним із характерних захворювань цього типу є рахіт, тобто порушення формування кісткової тканини та інші видозміни у сполучній тканині внаслідок нестачі вітаміну D. Зазначені хвороби можуть бути викликані тяжкими супутніми захворюваннями – вадами серця, порушенням кровообігу, а також соматичною дистрофією, тобто патологічним зниженням ваги тіла;

5. *Обмінно-гормональні сколіози*. Вони зустрічаються у хворих з різними гормональними порушеннями, наприклад, внаслідок нестачі гормону, що утримує кальцій у кістковій тканині;

6. *Сколіози, викликані супутніми захворюваннями кісткової тканини* (наприклад, туберкульозом або пухлинами хребців, ребер, грудини).

Тільки ці шість форм захворювання викликають найбільш важкий і злоякісний перебіг хвороби.

В лікарській практиці виділяють такі ступені важкості сколіозу:

Сколіоз I ступеня є майже непомітним. При ньому у дитини спостерігається в'яла осанка, опущена голова, плечі відведені, спостерігається деяка сутулість, праве плече трохи вище лівого, а кут правої лопатки знаходиться далше від центральної лінії, ніж кут лівої; помітна невеличка асиметрія трикутників талії. Водночас спостерігається торсія хребців (поворот навколо вертикальної осі). При цьому, дуга викривлення хребта краще помітна при нахилі вперед: її можна зафіксувати зеленкою або фломастером відмітивши остисті відростки. В положенні лежачи на животі сколіоз може зникати, а стоячи – спостерігається відхилення хребта від вертикальної осі не більше ніж на 5–10 градусів.

При сколіозі II ступеня з'являється торсія, а також виражена асиметрія контурів шиї і трикутника талії (простір між тулубом і опущеними руками); помітним стає порушення паралельного розташування ліній поясу верхніх і нижніх кінцівок; таз на боці сколіозу опущений, у поперековому відділі на боці сколіозу виражений м'язовий валик, а в грудному відділі з'являється вип'ячування. Повного виправлення кривизни викривлення в положенні лежачи і при активному напруженні м'язів досягти неможливо. На рентгенограмі фіксується кут викривлення хребта від 10 до 20 градусів.

При III ступені сколіозу кут між хребтом і вертикаллю досягає 25–40 градусів. Спостерігається більше ніж завжди виражена торсія: за поворотом хребців відбувається поворот навколо своєї осі всієї грудної клітки, ребра вип'ячуються, і формується вже не тільки м'язовий, але і реберний горб. При цьому ступені тіла хребців помітно деформовані, фіксуються деякі зміни внутрішніх органів, послаблюються м'язи живота, виступають передні реберні дуги.

При четвертій ступені сколіозу спостерігається помітна деформація кістково-м'язової системи. Кут викривлення хребта може досягати 90 градусів, м'язовий і реберний горб дуже виражені. Із-за стиснення деформованою грудною кліткою внутрішніх органів – серця, легень, печінки, шлунка – порушуються їх функції і розвиваються різноманітні внутрішні захворювання; м'язи в ділянці сколіозу помітно розтягнуті; в зоні вигину грудного сколіозу ребра западають, а спереду виникає реберний горб.

А. Е. Штеренгерц (1970, 1988), який досліджував цю хворобу, у хворих на сколіоз спостерігав уповільнення швидкості кровотоку, а С. В. Хрущев (1980), А. Ф. Кантелін (1983) та В. Н. Максимова (1985) загострювали увагу на порушенні функції органів дихання і серцево-судинної системи.

На сьогоднішній день причини появи захворювання до кінця так і не вивчені, але основна особливість цього захворювання – загальна слабкість зв'язкового-м'язового апарату, що призводить до появи сколіозу.

Сколіози бувають вроджені і набуті. Вроджені сколіози пов'язані з вадами розвитку хребта, який може проявитись через кілька років. Зазвичай всі сколіози належать до групи вроджених патологій. Іноді відразу після

народження дитини лікарі фіксують певний кістковий дефект: недостатність хребців, один чи два зайвих, пів хребця, зрощені ребра тощо. Всі вроджені патології є наслідком утробного розвитку плода. Річ у тім, що опорно-руховий апарат дитини формується протягом перших трьох місяців вагітності матері, тому нездорові звички батьків, шкідливі умови праці чи хвороби матері у перші місяці вагітності, а також екологічні чинники дуже негативно впливають на формування і розвиток скелету дитини.

Деякі сколіози виявляються у період інтенсивного росту дитини (5–7 років), їх називають ранніми і теж зараховують до групи вроджених. У таких випадках спостерігається порушення у нервово-м'язовому апараті дитини, тобто у м'яких тканинах, які неможливо визначити відразу після народження. Варто зазначити, що чим раніше хвороба почала проявлятися, тим більша ймовірність її прогресування.

У формуванні правильної постави і виправленні дефектів постави при сколіозі, відіграє значну роль коригуюча гімнастика [2].

Завдання лікувальної гімнастики такі:

- активізація загальних і локальних обмінних процесів;
- формування м'язового корсета;
- вироблення силової і загальної витривалості м'язів тулуба;
- тренування рівноваги, поліпшення координації рухів;
- відновлення дихального стереотипу; нормалізація емоційного тону;
- навчання зоровому і кінестетичному сприйняттю правильної постави та підтримці її у всіх початкових положеннях; зміцнення зведень стоп.

Зазначені завдання вирішуються шляхом підбору спеціальних і загальнорозвиваючих вправ, що відповідають росту і фізичній готовності дітей. Виправлення дефектів постави досягається за допомогою спеціальних вправ, їх застосування дає можливість змінити кут нахилу тазу, відновити симетричне положення крил клубових кісток, надпліччя, лопаток, виправити положення голови та величину вигинів хребта.

Ціль лікувальної фізичної культури (ЛФК): добитися можливої компенсації основної дуги та стабілізації деформації. Для цього проводяться індивідуальні та групові заняття. Індивідуальні заняття проводяться з дітьми до 5 років, групові: з дошкільною групою 5–7 років; молодшою шкільною групою з 1–4 класів; старшою шкільною групою з 5–11 класів. Заняття необхідно проводити 3 рази на тиждень, по 45–50 хвилин, а для дошкільного віку – 30–40 хвилин.

Ефективність застосування спеціальних вправ багато в чому залежить від початкових положень. Найефективнішими для розвитку м'язів корсета і усунення дефектів постави є такі, при яких навантаження на хребет вздовж осі і вплив кута нахилу тазу на тонус м'язів є мінімальними. До таких постав відносяться положення лежачи на спині, на животі, стоячи на колінах та рачки.

Одним з провідних засобів консервативного лікування сколіозу є *лікувальна фізкультура*. Фізичні вправи здійснюють стабілізуючий вплив на хребет, укріплюючи м'язи тулуба, дозволяють добитися коригуючої дії на деформацію, поліпшити поставу, функцію зовнішнього дихання, мають загальнозміцнюючий ефект. ЛФК показана на всіх етапах розвитку сколіозу.

Комплекс засобів ЛФК при консервативному лікуванні сколіозу включає:

- лікувальну гімнастику;
- вправи у воді;
- корекцію положенням;
- елементи спорту.

Для досягнення позитивного ефекту ЛФК потрібно поєднувати з режимом зниженого статичного навантаження на хребет. Фізичні вправи рекомендується проводити у формі групових занять, індивідуальних процедур та завдань, які виконуються хворими самостійно.

Методика ЛФК визначається відповідно до ступеня сколіозу: при сколіозі I, III, IV ступенів вона спрямовується на підвищення стійкості хребта, тоді як при сколіозі II ступеня – на корекцію деформації. Вправи лікувальної гімнастики повинні сприяти зміцненню основних м'язових груп, що підтримують хребет: м'язів, що випрямляють хребет, косих м'язів живота, квадратних м'язи поясниці, клубово-поперекових м'язів і т. ін. З числа вправ, які допомагають виробити правильну поставу, рекомендується використовувати вправи на рівновагу, балансування, з посиленням зорового контролю та ін.

Профілактика сколіозу передбачає дотримання правильної постави. Тому, при тривалому сидінні необхідно дотримуватись таких правил:

- сидіти нерухомо не довше 20 хвилин;
- прагнути вставати якомога частіше. Мінімальна тривалість такої «перерви» повинна складати 10 секунд;
- сидячи, потрібно якомога частіше міняти положення ніг: ступні висунути вперед, потім назад, згодом поставити їх рядом, потім, навпаки, розвести їх;
- потрібно прагнути сидіти «правильно»: необхідно сідати на край стільця, щоб коліна були зігнуті точно під прямим кутом, ідеально випрямити спину і, якщо можна, зняти частину навантаження з хребта, поклавши прямі лікті на підлоктники;
- періодично слід робити спеціальні компенсаторні вправи: повиснути на перекладині і підтягнути коліна до грудей. Цю вправу потрібно повторити декілька разів. Рекомендується прийняти на підлозі стійку на колінах і витягнути руки. При цьому, потрібно прагнути максимально вигнути спину вгору, і потім якомога сильніше прогнути її вниз.

Профілактика сколіозу передбачає виконання ранкової гімнастики, проведення оздоровчого тренування, а також активний відпочинок, який

необхідний кожній людині. При цьому, руховий мінімум кожної людини повинен складатися: з ходьби, бігу, гімнастики і плавання.

Крім вправ загальнозміцнюючого, оздоровчого характеру, для профілактики сколіозу, рекомендується використовувати багато спеціальних вправ, наприклад, для зміцнення м'язів черевного пресу, грудей, поліпшення постави. Ці вправи дозволяють певною мірою виправляти недоліки фігури і краще володіти своїм тілом. Проте, слід пам'ятати, що для профілактики сколіозу протипоказані фізичні вправи, які збільшують гнучкість хребта та призводять до перерозтягнення.

Для профілактики сколіозу також рекомендується приймати ванни з морської або океанічної води по 20 хвилин та проводити пасивну самовитяжку. Для цього кінець ліжка, на якому знаходиться голова, потрібно підняти на 10–15 сантиметрів та розслабившись по чергово лежати на спині та животі по 40–50 хвилин. Можна висіти на гімнастичній стінці спиною до стіни на впродовж 1–5 хвилин. При цьому, всі вправи потрібно робити в середньому темпі і більше з розворотом плечей назад. Після виконання вправ ЛФК рекомендується прийняти теплий душ.

Добрі результати для профілактики сколіозу дає лікувальне плавання [3].

Завдання лікувального плавання: корекція хребта; розвиток правильного дихання; збільшення сили і тонусу м'язів; покращення функцій серцево-судинної системи; загартування організму; набуття навиків плавання.

При проведенні плавання з дітьми, які хворі на сколіоз, необхідно враховувати такі вимоги:

- підбирати плавальні вправи і стиль плавання індивідуально;
- звертати увагу на постановку правильного дихання;
- враховувати при підборі вихідного положення і індивідуальних спеціальних коригуючих вправ тип сколіозу, ступінь викривлення, стан м'язової системи і рівня фізичної підготовки, наявність супутніх захворювань інших органів, які не мають протипоказів до плавання;
- попередньо освоювати елементи кожної вправи на суші, враховуючи порушення координації у хворих сколіозом;
- виключити вправи, що збільшують гнучкість хребта;
- забезпечити контроль за стабілізацією хребта в положенні корекції;
- виключити використання засобів для пасивного витягу хребта;
- обережно застосовувати деторсійні вправи у воді у зв'язку з тим, що їх виконання технічно є складним і не правильне виконання призведе до збільшення торсії і нестабільності хребта.

При підборі плавальних вправ необхідно враховувати ступінь сколіозу.

Так, при сколіозі I ступеня використовуються тільки симетричні плавальні вправи: брас на грудях, подовжена пауза ковзання, кроль на грудях для ніг, пропливання швидкісних ділянок під контролем функціональних проб.

При сколіозі II–III ступенів з метою корекції деформації необхідним є застосування асиметричних вихідних положень.

При сколіозі IV ступеня – на перший план висувається завдання покращення загального стану організму та функціонального стану серцево-судинної і дихальної систем. Для цього, як правило, використовуються симетричні вихідні положення; особлива увага приділяється дихальним вправам. Проте, для тренування серцево-судинної системи і підвищення силової витривалості м'язів необхідно індивідуально під строгим контролем лікаря вводити пропливання пацієнтом коротких швидкісних відрізків.

При сколіозі всіх ступенів показаним є також масаж [4]. Його завдання: покращити лімфо- і кровообіг; укріпити м'язи спини і нормалізувати їх тонус; зменшити відчуття втоми м'язів; сприяти корекції викривлення не тільки хребта, але й всього тулуба; при наявності болю зменшити її прояв.

З проведеного дослідження можна зробити висновок, що сколіоз є складними захворювання, тому починати його лікування найкраще на ранніх стадіях. При цьому, слід зазначити, що медикаментозна терапія в рішенні цього питання є абсолютно безсилою. Тому, для підвищення її ефективності хворим зі сколіозом рекомендується застосовувати комплексні засоби фізичної реабілітації: мануальну терапію та лікувальну гімнастику.

1. Грейда Н. Б. Корекція постави підлітків засобами фізичної реабілітації / Н. Б. Грейда, О. С. Грицай // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2011. – № 4. – 119 с. 2. Шорін Г. А. Консервативне лікування сколіозу : навчальний посібник / Г. А. Шорін. – [Челябінськ](#), 2001. – 30 с. 3. Дрожжина Л. А. Програма фізичної реабілітації сколіотичної хвороби / Дрожжина Л. А. // Адаптивна фізична [культура](#). – 2006. – № 4. – 22 с. 4. Попов С. Н. Фізична реабілітація / С. Н. Попов. – Фенікс, 2004. – С. 211–212.