

УДК: 616.711-007.55-08-039.76

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ДУГОПОДІБНІЙ ДЕФОРМАЦІЇ ХРЕБТА У ФРОНТАЛЬНІЙ ПЛОЩИНІ ТА РОТАЦІЇ ХРЕБЦІВ НАВКОЛО СВОЄЇ ВЕРТИКАЛЬНОЇ ОСІ

- Н. О. Давибіда, к. біол. н., доц. каф. фіз. реабіл., здор. людини та фіз. вихов.
- Н. М. Беспалова, к. біол. н., доц. каф. фіз. реабіл., здор. людини та фіз. вихов.

- ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського МОЗ України»

Актуальність. Сколіоз хребта являє собою викривлення його осі, дугоподібне за формою, що нагадує латинську букву «С» або «S». Найчастіше з'являється в період інтенсивного росту, у дітей у віці до 15 років. До речі, у дівчаток він виникає набагато частіше, ніж у хлопчиків.

Викривлення хребта – сколіоз – викликає порушення функціонування органів і систем. Якщо даний стан вчасно не діагностувати і не лікувати, то в подальшому може відбуватися зміщення хребців. Це може спричинити серйозні порушення в роботі внутрішніх органів і організмі в цілому, що позначиться і на загальному самопочутті.

Якщо переглянути різні медичні джерела, присвячені захворюванням хребта, ми побачимо, що в більшості випадків причини появи сколіозу хребта до теперішнього часу залишаються невивченими.

Серед загальних причин викривлення хребта можна виділити наступні: це м'язові або кісткові зміни, оскільки для створення вертикальної осі хребта потрібно, щоб всі кістки і м'язи були строго симетричними. Часто сколіоз є супутником інших захворювань опорно-рухового апарату, нервової системи і ряду системних захворювань сполучної тканини, що може мати як рефлекторний, так і психологічний характер [3].

Сколіоз призводить до розвитку анатомічних порушень, до яких відносяться сутулість і деформація грудної клітки. Вся складність полягає в тому, що сколіоз на ранніх стадіях розвитку захворювання може бути малопомітний, а запускаючи захворювання, ми втрачаємо шанси на успіх у лікуванні. Організм, у свою чергу, намагаючись відновити вертикальний баланс хребта, утворює додаткові викривлення [4].

Коли розвивається сколіоз, міжхребетні диски піддаються високому тиску з одного боку і низькому – з іншого, внаслідок чого зміщуються у бік низького тиску, підсилюючи наявну асиметрію. Міжхребетні диски викликають подразнення навколишніх їх нервових закінчень, в тому числі і вегетативні, які регулюють обмінні процеси в різних органах і тканинах організму, що призводить до розвитку таких хвороб, як кардіалгія, порушення функції жовчного міхура та деяких інших.

В залежності від локалізації викривлення хребта виділяють кілька видів сколіозу, як стверджують автори [2]:

верхньогрудний, грудний, грудопоперековий, поперековий і комбінований сколіоз, коли утворюється подвійне викривлення хребта. Залежно від величини кута викривлення виділяють IV ступені тяжкості сколіозу: сколіоз I ступеня (відхилення від осі на 5-10 градусів), II ступеня (характеризується вже більш вираженим відхиленням – до 30 градусів), III ступеня – до 60 градусів і IV – більше 60 градусів.

Діагноз сколіоз хребта I ступеня можна поставити на підставі таких критеріїв: наявність перекосу тазових кісток, зведені і опущені плечі, постійно опущене положення голови, одне надпліччя вище за інше, намічається поворот хребців навколо своєї вертикальної осі, асиметрія талії. Для сколіозу II ступеня характерна наявність таких ознак: поворот хребців навколо вертикальної осі, асиметрія контурів шиї і талії, на стороні викривлення в поперековому відділі може утворитися м'язовий валик, а в грудному відділі – випинання. При сколіозі III ступеня будуть всі ознаки сколіозу II ступеня, а також виражена торсія і чітко окреслений реберний горб. Сколіоз IV ступеня відрізняється вираженою деформацією хребта, а вищеописані симптоми будуть посилені.

Окрім деформації хребта, реберних дуг, грудної клітки та зміщення лопаток, сколіоз тягне за собою ряд порушень: в нервовій, серцево-судинній, сечо-статевої, дихальній та ендокринній системах і шлунково-кишковому тракті.

Якщо порівняти кількість пацієнтів віком від 8 до 14 років у 2002-2004 та 2015-2016 рр., в яких є чіткі II та III ступені сколіозу, то число збільшилося фактично в 4 рази [1]. На протидію такій статистиці щорічно з'являються нові методики лікування та корекції деформації, відкривається чимало приватних центрів та кабінетів, які спрямовані на роботу з дітьми різного віку та з різним ступенем деформації.

Метою роботи було проведення корекції деформації і фізичної реабілітації хребта мінімум на 10 градусів у дітей від 9 до 16 років з набутим сколіозом II ступеня, міопатичного, нейрогенного і посттравматичного походження та закріпити отриманий результат.

Матеріали і методи дослідження

Весь комплекс роботи з пацієнтом можна умовно розподілити на 3 основних етапи.

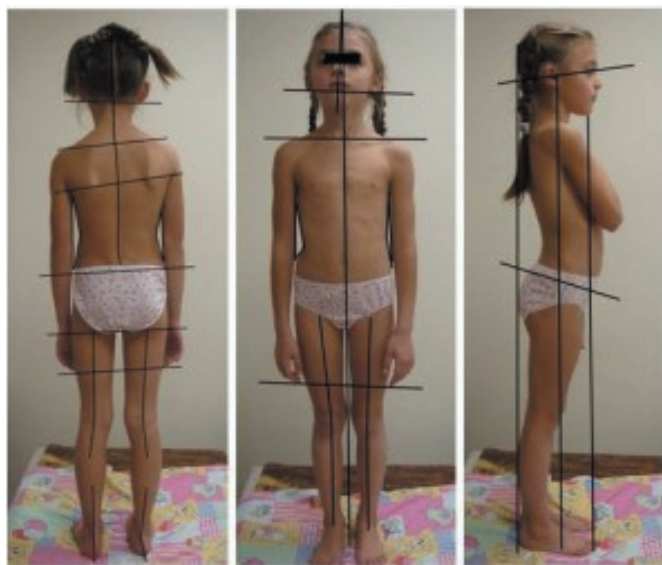


Фото 1. Діагностика деформації хребта у фронтальній та сагітальній площині.

ЕТАП 1. Діагностика

Для початку роботи потрібні вихідні дані для того, щоб фіксувати зміни, які відбуваються в процесі реабілітації та лікування, а саме:

- вік, зріст та вага пацієнта;
- кут деформації в градусах на рентгені;
- відхилення в бік відносно прямої осі проведеної від атланта до куприка;
- рівень плечей, нижній край лопаток, тазу, вертелів;
- присутність анатомічного та функціонального сегментарного укорочення нижніх кінцівок;
- наявність вроджених патологій (дисплазія кульшових суглобів, дисплазія сполучної тканини, клишоногість тощо);
- наслідки після травм та хірургічного втручання (переломи, вивихи, металоостеосинтез);



Фото 2. До корекції сколіозу.

- спадковість (наявність проблем з опорно-руховим апаратом у батьків) (фото 1).

ЕТАП 2. Основний результат досягається за допомогою 2 елементів:

- **Масаж** (загальний оздоровчий та класичний лікувальний). При проведенні даної процедури з самого початку виділяють основні проблемні ділянки. Зазвичай це чітко виражений гіпертонус та гіпотонус м'язів спини. Основна робота проводиться з ними так само, як для проведення корекції положення хребта, потрібно усунути причину патологічного положення, без нормальної роботи м'язів цього досягнути неможливо.

- **Фізична реабілітація.** Індивідуально для кожного пацієнта підбирається комплекс вправ, які спрямовані на зміну патологічного положення, нормалізації роботи м'язів та напрацювання м'язової пам'яті. Саме завдяки виконанню вправ м'язевий корсет починає утримувати правильне фізіологічне положення хребта та не дає можливості рецидиву деформації.

У більшості випадків, при якісному виконанні, цих методів лікування є достатньо для того, щоб отримати позитивний результат та побачити корекцію в 10-12 градусів за 2-3 місяці (фото 2, 3, 4).

ЕТАП 3. Додатковими методами корекції сколіозу для дітей такого віку є: плавання, кінезіотерапія, ударнохвильова терапія, парафін та електрофорез.

Ці методи застосовуються у тих випадках, коли позитивна динаміка виправлення деформації сповільнюється або зупиняється зовсім. Оскільки всі діти реагують на корекцію по-різному, часто можна побачити, що після фази активного прогресу та виправлення настає звикання організму до таких навантажень, тож для того, щоб отримати кращий результат необхідно дати невеликий позитивний стрес.

При зверненні, окрім видимих візуальних порушень постави, можна відзначити декілька скарг, над якими ми працюємо і які враховуємо при проведенні



Фото 3. Після 3-х місяців корекції сколіозу (фізичною реабілітацією та масажем)

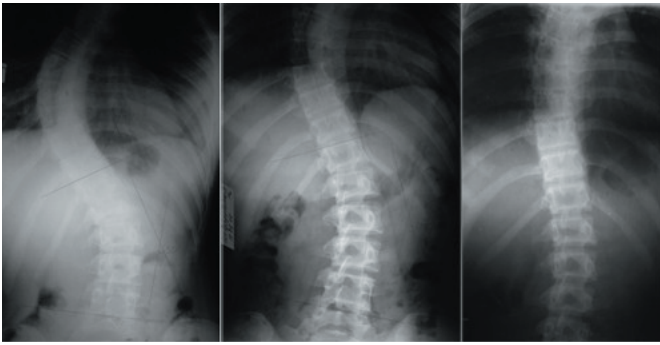


Фото 4. Зміни після 3-х місяців корекції сколіозу (фізичною реабілітацією та масажем)

роботи з пацієнтом:

- регулярні та постійні головні болі;
- запаморочення при зміні статичного положення;
- проблеми з травленням;
- задишка та аритмія;
- постійні больові відчуття в спині (поперековий та грудний відділи);
- поганий сон;
- неможливість переносити фізичні навантаження.

При цьому основними завданнями будуть:

1. Усунути проблеми, пов'язані з больовими відчуттями.
2. Зменшити до максимально можливого рівня асиметрію в роботі м'язів.
3. Підготувати пацієнта до нормального сприйняття та перенесення фізичних навантажень.
4. Напрацювати м'язеву пам'ять та розвинути м'язевий корсет для запобігання в подальшому прогресу та зміщенню кута деформації хребта в більшу сторону.

Результати дослідження та їх обговорення

У роботі з дітьми від 9 до 16 років можна виділити декілька нюансів, які обов'язково потрібно враховувати при плануванні подальшої роботи.

1. Процес корекції хребта (на 10 градусів) при застосуванні методик, які були наведені вище, у дітей 9-12 років займає від 3 до 6 місяців. При цьому зріст дитини також збільшується на 4-8 см, та візуально деформація стає майже непомітною (фото 2-3). У цій віковій групі застосування додаткових методів корекції не було необхідним для досягнення поставленої мети, проте для того, щоб запобігти подальшому прогресу захворювання і, так би мо-

вити, закріпити результат, було рекомендовано: плавання, хвильова терапія, кінезіотерапія. Найкращий результат з додаткових методів було досягнуто: з плавання – на 50 %, на 20 % – ударнохвильова терапія, та 30 % – кінезіотерапія (через алергічні реакції або слабкість імунітету було призначено замість плавання).

2. Для корекції в 10 градусів у дітей віком від 12 до 14 років необхідно від 4 до 6 місяців. Проте, обов'язково потрібно змінювати фізичну реабілітацію кожних 40-60 днів для уникнення звикання організму, окрім того 16 з 20 дітей показували кращу динаміку виправлення деформації при застосуванні ударнохвильової терапії та плавання (корекція в 12-14 градусів), а четверо не відреагувало на додаткові засоби лікування.

3. Найдовшим процес корекції був у дітей від 14 до 16 років (через відповідні фізіологічні та анатомічні чинники). Окрім того, психологічно ця вікова група переносить процес лікування важче, ніж дві попередніх. Не всі дотримувалися даних їм рекомендацій і тільки 30 % (6 дітей) виконували повністю програму фізичної реабілітації вдома. Для корекції в 10 градусів потрібно від 6 до 12 місяців. Застосування кінезіотерапії, ударнохвильової терапії та плавання при цьому є обов'язковими у 90 % дітей.

Висновок

Спостерігаючи за тим, які результати в корекції сколіозу у дітей дають ЛФК та масаж, можна зазначити, що попри виникнення нових методик, засобів та винаходів для лікування даної проблеми, ці засоби фізичної реабілітації залишаються основними та найбільш ефективними. Головне, щоб кваліфікація спеціалістів, які працюють з дітьми, була відповідною. Не можна відкидати такі методи корекції як ортезування хребта чи апаратні витяжки, проте, враховуючи статистику і наші спостереження в роботі з пацієнтами, на даний момент більш ефективних засобів, які б забезпечували уникнення рецидиву або такого роду побічних ефектів, поки що немає.

Перспективи подальших досліджень

У подальших дослідженнях ми плануємо продовжити роботу з пацієнтами тієї ж вікової групи і одночасно підняти планку в результатах. Тобто за основу в подальшому ми братимемо корекцію в 12-16 градусів за той самий проміжок часу і збільшити кількість пацієнтів від 60 до 120 дітей.

Литература

1. Жарова Т. А. Эффективность реабилитации детей с нарушениями осанки и начальными стадиями сколиотической болезни / Т. А. Жарова, В. Т. Стужжина // Науч.-практ. конф. «Реабилитация при патологии опорно-двигательного аппарата». – М., 2011. – С. 29-30.
 2. Полякова А. Г. Неинвазивные современные методы диагностики прогнозирования течения сколиотической болезни на этапах реабилитации / А. Г. Полякова, О. В. Карева, С. Н. Балдова // Хирургия позвоночника – полный спектр: материалы науч. конф., посвящ. 40-летию отделения патологии позвоночника ЦИТО. – М., 2007. – С. 230-232.

3. Abul-Kasim K. Low-dose helical computed tomography (CT) in the perioperative workup of adolescent idiopathic scoliosis / K. Abul-Kasim, A. Overgaard, P. Maly [et al.] // EurRadiol. – 2009. – Vol. 19 (3). – P. 610-618.
 4. Berryman F. A new system for measuring three-dimensional back shape in scoliosis / F. Berryman, P. Pynsent, J. Fairbank, S. Disney // Eur Spine J. – 2008. – Vol. 17 (5). – P. 663-672.

Надійшла до редакції 26.03.2018

Н. О. Давибида, Н. М. Беспалова

ФИЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ДУГОПОДІБНІЙ ДЕФОРМАЦІЇ ХРЕБТА У ФРОНТАЛЬНІЙ ПЛОЩИНІ ТА РОТАЦІЇ ХРЕБЦІВ НАВКОЛО СВОЄЇ ВЕРТИКАЛЬНОЇ ОСІ

Ключові слова: сколіоз, опорно-руховий апарат, фізична реабілітація, масаж.

Сколіоз призводить до розвитку анатомічних порушень. І вся складність полягає в тому, що сколіоз на ранніх стадіях розвитку захворювання може бути мало помітний, а, запускаючи захворювання, ми втрачаємо шанси на успіх у лікуванні. Організм, у свою чергу, намагаючись відновити вертикальний баланс хребта, утворює додаткові викривлення.

Коли розвивається сколіоз, міжхребцеві диски піддаються високому тиску з одного боку і низькому – з іншого, внаслідок чого зміщуються у бік низького тиску, чим тільки підсилюють наявну асиметрію. Міжхребцеві диски викликають подразнення навколишніх нервових закінчень, в тому числі і вегетативних, які регулюють обмінні процеси в різних органах і тканинах організму, що призводить до розвитку кардіалгій, порушень функцій жовчного міхура, тощо.

Н. О. Давыбида, Н. М. Беспалова

ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПРИ ДУГООБРАЗНОЙ ДЕФОРМАЦИИ ПОЗВОНОЧНИКА В ФРОНТАЛЬНОЙ ПЛОСКОСТИ И РОТАЦИИ ПОЗВОНКОВ ВОКРУГ СВОЕЙ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ОСИ

Ключевые слова: сколиоз, опорно-двигательный аппарат, физическая реабилитация, массаж.

Сколиоз приводит к развитию анатомических нарушений. И вся сложность заключается в том, что сколиоз на ранних стадиях развития заболевания может быть малозаметен, а запуская заболевание, мы теря-

ем шансы на успех в лечении. Организм, в свою очередь, пытается восстановить вертикальный баланс позвоночника, образует дополнительные искажения.

Когда развивается сколиоз, межпозвоночные диски подвергаются высокому давлению с одной стороны и низкому – с другой, в результате чего смещаются в сторону низкого давления, чем только усиливают имеющуюся асимметрию. Межпозвоночные диски вызывают раздражение окружающих нервных окончаний, в том числе и вегетативных, регулирующие обменные процессы в различных органах и тканях организма, что приводит к развитию кардиалгий, нарушению функций желчного пузыря и тому подобное.

N. O. Davibida, N. M. Bepalova

PHYSICAL REHABILITATION FOR ARGENTIAL DEFORMATION OF THE SPINE IN THE FRONTAL PLANE AND ROTATION OF THE SPELLS AROUND YOUR VERTICAL AXIS

Keywords: scoliosis, locomotorium, physical rehabilitation, massage.

Scoliosis leads to development of anatomic violations. Complication of scoliosis on the early stages of development of disease can be not enough noticeable, and with starting of disease, we lose chances on successful treatment. An organism, trying to restore vertical balance of backbone, forms additional curvatures.

When scoliosis is forming, intervertebral disks are undergoing high pressure from one side and low pressure from other, as a result they are displaced toward low pressure, strengthening present asymmetry. Intervertebral disks cause the irritation of surrounding them nervous endings, including vegetative, that regulate metabolic processes in different organs and tissues of an organism that results in development of such pathologies as cardioalgia, disorders of gall-bladder function and some others.



ТЕРМИНОЛОГИЯ И ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ БИОЭНЕРГОИНФОРМАЦИОННОЙ МЕДИЦИНЫ

■ ¹ Т. П. Гарник, д. мед. н., проф., зав. каф. фитотер., гомеоп. и биоэнергоинформ. мед.

¹ З. Д. Скрипнюк, проф. каф. физиол., мед. биол., биол. физики и биол. химии

^{1,2} М. А. Головаха, асист. каф. фитотер., гомеоп. и биоэнергоинформ. мед.

■ ^{1,2} ЧВУЗ «Киевский медицинский университет»

² ООО «НИИ информационной медицины», г. Киев

В современном информационно насыщенном мире отсутствие четкой научной информации о механизмах передачи информации внутри живых систем и между ними часто подменяется бытовыми мифами по этому вопросу. Необходимо устранение недостатков в системных знаниях по теме, замена распространенных мифов на научные понятия.

• **Биоэнергоинформационная медицина** – раздел медицины, применяющий на практике достижения биоинформатики и биоэнергетики.

• **Биоинформатика** – наука, изучающая процессы получения, обработки, сохранения и передачи информации в живых системах. Любая наука начинается с собственных проблем, задач и методов исследования.

• **Биоэнергетика** – наука, изучающая процессы получения, сохранения, расходования энергии в живых системах. Автор термина Альберт Сент-Дьерди – лауреат Нобелевской премии. Его книга «Биоэнергетика» посвящена теории передачи энергии, работе митохондрий и образованию АТФ, теории мышечного