

УДК 616.711-007.55

**Кучерук Світлана, ст. магістратури факультету здоров'я, фізичної культури і спорту;** науковий керівник – к.фіз.вих., доцент Сотник Ж. Г. (Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука, м. Рівне)

## **ОЗДОРОВЧЕ ПЛАВАННЯ ЯК ЗАСІБ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ СКОЛІОЗАХ**

***Анотація.** В статті досліджено оздоровчий і лікувальний ефект плавання, як засобу фізичної реабілітації, що застосовується при сколіозах. Проаналізовано причини виникнення даного захворювання. Висвітлено принципи застосування лікувального плавання для школярів з діагнозом на сколіоз. Представлено методики проведення оздоровчих занять з плавання для учнів, хворих на сколіоз, в залежності від його ступеню.*

***Ключові слова:** сколіоз, плавання, учні, фізична реабілітація.*

***Аннотация.** В статье представленный оздоровительный и лечебный эффект плавания, как средства физической реабилитации, которое используется при сколиозах. Проанализированы причины возникновения данного заболевания. Освещены принципы применения лечебного плавания для учащихся с диагнозом сколиоз. Представлены методики проведения оздоровительных занятий плавания для школьников, больных на сколиоз, в зависимости от его степени.*

***Ключевые слова:** сколиоз, плавание, ученики, физическая реабилитация.*

***Annotation.** The article deals with the health and therapeutic effect of swimming, as the means of physical rehabilitation, which used for scoliosis. The causes of this disease are analyzed. The principles of applying therapeutic swimming for students with a diagnosis of scoliosis are outlined. The methods of conducting recreational swimming for schoolchildren, patients with scoliosis, depending on its degree are presented.*

***Keywords:** scoliosis, swimming, schoolchildren, physical rehabilitation.*

**В наш час дуже** гостро стоїть питання зростання кількості дітей хворих на сколіоз. В умовах інтенсифікації навчального процесу, на фоні несприятливих соціально-гігієнічних умов і складної екологічної обстановки, відчувається потреба в руховій активності для організму дитини, якою вона обділена через те, що надає перевагу малорухоливим видам занять.

Оздоровчий і профілактичний ефект занять фізичною культурою сприяє посиленню функцій опорно-рухового апарату дитини, підвищенню фізичної активності та активізації обміну речовин. Водночас у результаті недостатньої рухової активності в організмі людини порушуються нервово-рефлекторні зв'язки, які закладені природною і зафіксовані у процесі важкої фізичної праці. Гіпокінезія і недостатність кальцію в раціоні харчування погіршують стан опорно-рухового апарату, призводять до погіршення стану здоров'я і затримок у формуванні зростаючого організму дитини, гальмують гармонійний розвиток особистості. Як наслідок, виникають захворювання опорно-рухового апарату, такі як кіфоз, лордоз, сколіоз та інші [1].

Порушення функцій зовнішнього дихання у дітей, які страждають на сколіоз, пов'язані не стільки з деформацією хребта, скільки з послабленням дихальних м'язів [2]. Одна із причин функціональної недостатності дихальних м'язів дитини при сколіозі спричинена погіршення її фізичного розвитку внаслідок гіподинамії. Сколіотичні деформації у пацієнтів, які страждають на це захворювання, супроводжується міоадаптивними поступальними реакціями, які призводять до підвищення тонуусу і скороченню м'язів з однієї сторони і гіподинамії з розтягненням симетричних м'язів з іншої сторони [3].

**Проблемі дослідження та лікуванню сколіозу** присвячено велика кількість праць, результати яких дають уявлення про складність і різноплановість лікувальних методик [4–6].

Результати аналізу літератури за досліджуваною тематикою засвідчили, що для профілактики і корекції викривлення хребта найбільш ефективними засобами фізичної реабілітації вважаються лікувальна гімнастика та плавання [7–8]. Основні завдання фізичної реабілітації полягають у формуванні правильної постави, підвищенню силової витривалості м'язів, тренуванні загальної координації рухів.

Оздоровче плавання при сколіозі хребта сприяє процесу регуляції процесів збудження та гальмування в корі головного мозку, покращенню кровообігу, дихання, окислювально-відновлювальних процесів, а все це позитивно впливає на нервово-психічний стан хворого [9]. Заняття лікувальним плаванням допомагає відновленню моторно-вісцеральних рефлекторних реакцій, покращує функціональний стан органів тазу. Фізичні вправи у воді викликають активізацію енергетичних процесів, нормалізацію ліпідного та вуглеводного обміну. У процесі багаторазового повторення фізичних вправ удосконалюються збережені, відновлюються втрачені і розвиваються нові компенсаторні рухові навички та фізичні якості.

**Метою нашої статті** є дослідження ефективності застосування лікувально-оздоровчого плавання як засобу фізичної реабілітації при сколіозі у дітей шкільного віку.

Завдання дослідження:

1. Розкрити можливості застосування лікувального плавання при сколіозі;
2. Охарактеризувати методики проведення оздоровчих занять з плавання для учнів з діагнозом сколіоз в залежності від його ступеню.

**Фізичні навантаження при сколіозі** повинні бути адекватні фізичним можливостям хворого. Принципи фізичного тренування при сколіозі полягають у повторенні та регулярності, тривалого впливу, що необхідне для формування рухових навиків, поступового збільшення фізичного навантаження для уникнення втоми та перенапруження.

Плавання рекомендується всім хворим на сколіоз, незалежно від ступеню, прогнозу захворювання та виду лікування. Воно протипоказано тільки тим, кому заборонив педіатр, дерматолог, отоларинголог, психоневролог. Плавання також може бути протипоказаним хворим на сколіоз при нестабільності хребта, коли різниця між кутами його викривлення на рентгенограмі у положенні лежачи і стоячи становить більш 10–15° [1].

Існують загальні вимоги, що забезпечують ефективність використання лікувальних фізичних вправ на здоров'я пацієнтів на суші та воді [7]. Для цього лікувальні вправи повинні бути включені у процес лікування сколіозу на всіх його стадіях. До того ж лікувальну фізичну культуру, плавання і терапевтичні методи необхідно застосовувати у комплекс, тоді можна розраховувати на ефективність лікування прогресуючих форм сколіозу. Водночас, необхідно дотримуватися строгого контролю функціональних можливостей серцево-судинної, м'язової та інших систем організму хворого, оскільки, для отримання позитивного результату від лікувальної фізичної культури і плавання необхідна фізична спроможність організму дитини виконувати фізичні вправи, так як перевантаження буде викликати втому. Тому дозування фізичного навантаження обов'язково повинне супроводжуватися спостереженням за силовою витривалістю м'язів пацієнта і проведенням функціональних проб.

Безпосередньо під час занять плаванням з дітьми хворих на сколіоз необхідно дотримуватися таких вимог:

- підбирати вправи і стиль плавання строго індивідуально;
- звертати увагу на постановку правильного дихання;
- при підборі вихідного положення та індивідуальних спеціальних коригуючи вправ враховувати тип сколіозу; ступінь викривлення (зміни хребта в сагітальній площині), стан м'язової системи та рівень фізичної підготовленості, наявність супутніх захворювань інших органів, які не є протипоказані для занять плаванням;
- попередньо потрібно засвоїти елементи кожного руху на суші, беручи до уваги порушення координації у школярів;
- необхідно виключати вправи, які обертають хребет з коливаннями навколо поздовжньої вертикальної осі тулуба;

– не застосовувати вправи, які мобілізують хребет та збільшують його гнучкість;

– контролювати строгу стабілізацію хребта у положенні корекції;

– не застосовувати пристосування для пасивного витягування хребта;

– намагатися збільшувати паузи сковзання з самовитягуванням хребта;

– обережно ставитися до виконання деторсійних вправ у воді, оскільки, їх технічне виконання є складним і неправильне їх виконання може нашкодити і привести до збільшення торсії та нестабільності хребта.

Методика лікувального плавання визначається ступенем сколіозу. При сколіозі I, III і IV ступеня вона повинна бути направлена на закріплення стійкості хребта, а саме стабілізацію патологічного розвитку. При сколіозі II ступеня на корекцію деформації.

В залежності від типу викривлення хребта призначаються різні види плавання і застосовуються різні вправи у воді. Головним стилем плавання, який використовується для лікування хворих на сколіоз є брас на грудях з подовженою паузою сковзання, під час якої хребет максимально витягується, а м'язи тулубу статично напружені. Ймовірність збільшення рухливості хребта і виникнення обертальних рухів корпусу і тазу, що не бажані при сколіозі, повинні бути мінімальними.

При плаванні стилями «краль» і «батарфляй» під час виконання руками гребків у поперековому відділі збільшується мобільність хребта і момент його скручування. Тому у чистому виді ці способи не рекомендується застосовувати в лікувальному плаванні хворих на сколіоз.

При плоскій спині, коли замість фізіологічного грудного кіфозу у хворого спостерігається лордоз грудного відділу хребта, рекомендується використовувати плавання стилем батерфляй з виконанням половини гребка без виносу рук із води. При загальному розвитку сколіозу «батарфляй» заборонений, оскільки після поштовху з'єднаними разом ногами виникає активне згинання-розгинання у поперековому відділі хребта.

При вираженому збільшенні грудного кіфозу рекомендується 40 % часу занять з хворими відводити плаванню стилем «брас» на спині. Проте, при сколіозі I ступеня застосовуються тільки симетричні плавальні рухи; «брас на грудях» з подовженою паузою сковзання; «краль на грудях» для ніг і пропливання швидкісних ділянок з застосуванням функціональних проб.

При сколіозі II–III ступенів завдання корекції деформації полягає у застосуванні асиметричних вихідних положень. Тому, плавання в позі корекції засвоєння техніки «брас на грудях» повинно займати 40–50 % часу тренування, що значно знижує навантаження з увігнутої сторони дуги хребта.

До того ж для кожної дитини зі сколіозом II–III ступенів в залежності від типу сколіозу вихідне положення корекції потрібно підбирати строго індивідуально. Так при грудному типові сколіозу з вершиною на 8–9-му грудних хребця для зниження компресії з увігнутої сторони дуги

застосовуються асиметричні вихідні положення для плечового поясу: рука з увігнутої сторони сколіозу повинна виноситися при плаванні вперед. При поперековому типі, коли вершина дуги знаходиться на 2–3-му поперекових хребтах, і грудноперековому типі сколіозу, коли вершина дуги знаходиться на 12-му грудному або 1-му поперековому хребцях, корекцію дуги потрібно здійснювати в поєднанні із застосуванням асиметричних вихідних положень для тазового поясу: при плаванні ногу з випуклої сторони поперекової дуги потрібно відводити з фіксацією тазу на дошці. Комбінований тип сколіозу з двома первинними дугами (грудною і поперековою) потребує особливої уваги корекції грудної дуги.

При захворюваннях хребта доцільно також застосовувати стиль плавання «брас з затримуючою паузою ковзання», головна особливість якого полягає в тому, що за робочою фазою (гребком руками і товчком ногами) йде ковзання. Це приводить до максимального випрямлення і витягування хребта при статичному напруженні м'язів тулуба. Для досягнення лікувального ефекту на кожному відрізку в 25 метрів плавець повинен знаходитися у стані продовженого ковзання 8–10 разів. Це дозволяє при подоланні на кожному занятті дистанції у 700 метрів досягти максимальної кількості «підтягувань» до 300 разів, що призводить до розвантажування хребцевих дисків, зниження внутрішньо дискового тиску, корекції деформацій хребта, формування м'язового корсету та правильної постави.

При наявності у хворих IV ступеня сколіозу висувається завдання покращення функціонального стану їх серцево-судинної і дихальної систем, тому при проведенні з ними занять рекомендується застосовувати симетричні вихідні положення. При цьому, особливу увагу потрібно приділяти дихальним вправам та індивідуально дозованому пропливу коротких відрізків дистанції у швидкісному режимі.

Під час занять необхідно удосконалювати техніку плавання особливо у хворих з симптомом нестабільності хребта. Велика різниця між кутом викривлення хребта вимагає максимального виключення при плаванні рухів хребта з обертами хребта у передньому і задньому напрямках.

**Отже, з проведеного дослідження можна зробити висновок, що за останні десятиліття в нашій країні сформувалися негативні тенденції в динаміці розвитку основних параметрів здоров'я дітей. При цьому, одне з ключових місць серед захворювань у дітей шкільного віку займає сколіоз. Підвищена увага дослідників та медиків до сколіозу обумовлюється тим, що при тяжких формах цього захворювання і без своєчасної корекції, деформації стають фактором для розвитку структурних змін у хребті та захворювань внутрішніх органів, що веде до інвалідності, зниження працездатності, погіршенню стану здоров'я та якості життя хворих. Причини, які призводять до деформації хребта, багаточисленні: негативні**

умови оточуючого середовища, соціально-гігієнічні фактори, довготривале перебування дитини у неправильному положенні.

Зростання кількості дітей з діагнозом на сколіоз вимагає розроблення ефективних реабілітаційних програм для лікуванні цієї патології. Для профілактики і корекції найбільш ефективним засобом фізичної реабілітації є лікувально-оздоровче плавання. Основні завдання фізичних вправ направлені на формування правильної постави, підвищення силової витривалості м'язів, тренування загальної координації рухів. Все це сприяє відновленню правильного положення тіла, виправленню наявних дефектів, покращенню функцій серцево-судинної і дихальної систем, загального оздоровлення організму дитини.

1. Величко Т. И. ЛФК и лечебное плавание в ортопедии / Т. И. Величко, В. А. Лоскутов, И. В. Лоскутова. – М. : Издательский дом академии естествознания, 2014 – 119 с.
2. Вербов А. Ф. Основы лечебного массажа / А. Ф. Вербов. – СПб. : Феникс, 2002. – 320 с.
3. Дрожжина Л. А. Программа физической реабилитации при сколиотической болезни / Л. А. Дрожжина // Адаптивная физическая культура. – 2006. – № 4. – С. 22.
4. Бегидова Т. П. Метод сочетанного применения массажа, ЛФК и вытяжения при сколиозе / Т. П. Бегидова // ЛФК и массаж. – 2005. – № 7. – С. 8–15.
5. Гросс Н. А. Физическая реабилитация детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата / Н. А. Гросс. – М. : Советский спорт, 2000. – 224 с.
6. Росоха Л. Теорії виникнення та лікування сколіозу / Людмила Росоха // Збірник студентських наукових праць. – № 1 (7). – Рівне : РВЦ МЕНУ ім. акад. С. Дем'янчука, 2017. – С. 114–120.
7. Бородич Л. А. Занятия плаванием при сколиозе у детей и подростков / Л. А. Бородич, Р. Д. Назарова. – М. : Просвещение, 1988. – 77 с.
8. Полесья Г. В. Лечебное плавание при нарушении осанки и сколиозе у детей / Г. В. Полесья, Г. Г. Петренко. – К. : Здоров'я, 1980. – 113 с.
9. Лукаш А. 500 упражнений для позвоночника. Корректирующая гимнастика для исправления осанки, укрепления опорно-двигательного аппарата и улучшения здоровья / А. Лукаш. – СПб. : Наука и техника, 2008. – С. 14–22.