

УДК 613.711-007.5-057.874 "465.9/.12"

ОСОБЛИВОСТІ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ В ДІТЕЙ 9–12 РОКІВ ІЗ ХВОРОБОЮ ШЕЄРМАНА-МАУ

Оксана ГУЗІЙ, Наталія ЖАРСЬКА

Львівський державний університет фізичної культури

Анотація. У дітей з хворобою Шеєрмана-Мау було визначено особливості фізичного розвитку і стан опорно-рухового апарату. Результати аналізу отриманих даних відокремили питання щодо необхідності спрямування процесу фізичної реабілітації на вікові нормативні показники і стан опорно-рухового апарату із включенням лікувальної фізкультури, масажу, різних видів фізіотерапії при вмілому дозуванні навантажень і на відповідному поєднанні їх з паузами для відпочинку.

Ключові слова: діти, фізична реабілітація, хвороба Шеєрмана-Мау, опорно-руховий апарат.

Постановка проблеми. Дегенеративно-дистрофічні захворювання хребта, які виникають у молодому й середньому віці, за статистичними даними, призводять до тривалої тимчасової або й постійної непрацездатності. [6]. Раннє комплексне лікування дозволяє зберегти працездатність і запобігти інвалідності. До вроджених та набутих захворювань хребта належать такі: збільшення або зменшення кількості хребців, недорозвинення хребтового стовпа, розщеплення хребців, сакралізація і люмбалізація, рідко спондилоліз, додаткові клиноподібні хребці, сколіотична хвороба та хвороба Шеєрмана-Мау [7].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Хвороба Шеєрмана-Мау – це прогресування кіфозу в дітей у процесі росту організму. При цій хворобі кут нахилу становить від 45 до 75%. Причиною медики називають вроджені, спадково обумовлені порушення міжхребцевих дисків і замикальних пластинок тіл хребців із локалізацією у нижньогрудному відділі хребта [2, 3, 8]. Зовнішніми ознаками захворювання є деформація хребта в передньозадньому напрямі, поява клиноподібних змін тіл хребців, підвищена втомлюваність підлітка, періодичні м'язові болі і втома м'язів. Згідно з літературними даними, 5% населення хворіють на кіфоз Шеєрмана-Мау, з яких 2 % становлять діти, незалежно від статі. А за результатами досліджень закордонних лікарів загальний відсоток хворих в Україні становить 6–8%, з яких у 30% хворих кіфоз Шеєрмана-Мау супроводжується в подальшому розвитку хвороби сколіозом, а у 10% утворюються грижі Шморля [7, 8]. Більшість авторів [1, 2, 3, 4] відзначають позитивний вплив дозованого фізичного навантаження на перебіг захворювання й відновлення функціональних резервів у осіб із захворюваннями опорно-рухового апарату. Тому для запобігання й лікування дегенеративно-дистрофічних захворювань хребта необхідні систематичні заняття фізкультурою, введення в режим дня різної м'язової діяльності. При наявності захворювання заняття фізичними вправами справляють лікувальний ефект і припиняють подальший його розвиток.

Мета: вивчити особливості опорно-рухового апарату в дітей 9–12 років з хворобою Шеєрмана-Мау і розробити методику фізичної реабілітації.

Завдання:

1. Визначити стан опорно-рухового апарату у дітей 9–12 років із хворобою Шеєрмана-Мау.
2. Розробити методику фізичної реабілітації для дітей 9–12 років із хворобою Шеєрмана-Мау.

Методи дослідження: аналіз літературних джерел, визначення окремих показників фізичного розвитку (зріст, см; маса тіла, кг; окружність грудної клітки (ОГК), см; аналіз історії хвороби, огляд, опитування, пальпація, мануально-м'язове тестування), методи математичної статистики.

Організація дослідження. Дослідження проводилося на базі дитячого кістково-туберкульозного санаторію "Смерічка" смт Ворохта. Обстежено 20 дітей віком 9–12 років із хворобою Шеєрмана-Мау (10 дітей – основна група, 10 дітей – група порівняння).

Виклад основного матеріалу дослідження. Хвороба Шеєрмана-Мау (дорзальний юнацький кіфоз) – це прогресувальна деформувальна дорсопатія, що виникає в період росту організму. Зовнішніми ознаками захворювання є деформація хребта в передньозадньому напрямі, поява клиноподібних змін тіл хребців. Через прогресування хвороби нерідко з'являються незначні болі в спині – «біль втомив». Ці болі рідко стають інтенсивними, тому звернення до лікаря, як правило, відкладається. Своєчасна реабілітація дозволяє відновити структуру і функцію хребта [6,9].

При огляді дітей обох груп ми бачимо, що в сагітальній площині викривлення грудного відділу хребта назад, тобто спостерігаємо сильно виражений кіфоз (горб). По обидва боки від хребетного стовпа виражені м'язові валики, голова дещо нахилиється назад, шия здається короткою.

Аналізуючи історію хвороби, ми виявили, що кут деформації в грудному відділі хребта дітей з хворобою Шеєрмана-Мау знаходиться в межах $45^{\circ} - 75^{\circ}$, що є порушенням нормально-го вигину хребта – сильно виражений кіфоз. За даними табл. 1 середнє значення кута деформації в грудному відділі хребта в дітей основної групи становить $60,8 \pm 7,2^{\circ}$, у групі порівняння – $59,0 \pm 7,4^{\circ}$ ($P > 0,05$).

Провівши опитування дітей віком 9–12 років із хворобою Шеєрмана-Мау ми встановили, що основною скаргою є біль із локалізацією в грудному відділі хребта та підвищена втомлюваність. Діти відчували втому перебуваючи у вертикальному положенні понад 30 хвилин. Як наслідок, дитині важко упродовж тривалого часу знаходитися у вертикальному положенні і сидіти рівно.

Таблиця 1

Характеристика грудного відділу хребта в дітей 9–12 років із хворобою Шеєрмана-Мау

| Група | Кут хребта в грудному відділі ($^{\circ}$) | |
|------------------|----------------------------------------------|----------|
| | $x_c \pm Sx_c$ | P |
| Основна група | $60,8 \pm 7,2$ | $> 0,05$ |
| Група порівняння | $59,0 \pm 7,4$ | |

При пальпуванні м'язів спини, ми спостерігали підвищення м'язового тону та при натискуванні на найдовший м'яз спини появу больових відчуттів по довжині м'яза та дискомфорт у спині.

При проведенні аналізу сили м'язів згиначів і розгиначів спини, ми виявили такі результати (табл. 2). М'язова сила групи згиначів спини в основній групі та в групі порівняння в дітей з хворобою Шеєрмана-Мау тестувалася на оцінки 1–3. М'язова сила групи розгиначів спини в основній групі та в групі порівняння також знаходилась в межах оцінок 1–3.

Таблиця 2

Фонові показники мануально- м'язового тестування групи згиначів і розгиначів спини у дітей 9–12 років з хворобою Шеєрмана-Мау

| Група | ММТ згинання | | ММТ розгинання | |
|------------------|----------------|----------|----------------|----------|
| | $x_c \pm Sx_c$ | p | $x_c \pm Sx_c$ | p |
| Основна група | $2,1 \pm 0,54$ | $> 0,05$ | $1,5 \pm 0,5$ | $> 0,05$ |
| Група порівняння | $2,2 \pm 0,48$ | | $1,6 \pm 0,6$ | |

Аналіз показників обстеження мануально м'язового тестування групи м'язів згиначів і розгиначів спини показав, що середнє значення м'язової сили в основній групі становить таке згинання – $2,1 \pm 0,54$ бала, у групі порівняння – $2,2 \pm 0,48$ бала, а показники розгинання відповідно – $1,5 \pm 0,5$ бала та $1,6 \pm 0,6$ бала ($p > 0,05$).

Провівши антропометричні обстеження цієї категорії дітей (табл. 3), ми виявили, що зріст пацієнтів обох груп є менший норми на 9–10 см за рахунок неправильної форми хребта (надмірно вираженого грудного кіфозу і деформації хребців у грудному відділі). Середнє значення зросту в основній групі становить $130,44 \pm 2,47$ см, у групі порівняння – $130,62 \pm 2,44$ см ($P > 0,05$).

Дослідивши масу тіла дітей з хворобою Шеєрмана-Мау основної групи та групи порівняння (табл. 3), ми бачимо, що маса пацієнтів основної групи знаходиться в межах 29,6 – 32,9 кг і становить $31,2 \pm 0,94$ кг, а в групі порівняння – 29,8 – 32,8 кг і становить $31,27 \pm 0,95$ кг ($p > 0,05$), що свідчить про однорідність груп.

Таблиця 3

Характеристика зросту та маси тіла в дітей 9–12 років з хворобою Шеєрмана-Мау

| Групи | Зріст стоячи (см) | |
|------------------|-------------------|-------|
| | $x_c \pm Sx_c$ | p |
| Основна група | $130,44 \pm 2,47$ | >0,05 |
| Група порівняння | $130,62 \pm 2,44$ | |
| Маса тіла (кг) | | |
| Основна група | $31,20 \pm 0,94$ | >0,05 |
| Група порівняння | $31,27 \pm 0,95$ | |

Вимірявши обхват грудної клітки при максимальному вдиху, видиху та визначивши екскурсію грудної клітки, яка характеризує рухливість хребта у грудному відділі (рис. 1), ми бачимо, що в основній групі цей показник знаходиться в діапазоні від 4 до 7 см, а у групі порівняння – коливається від 4 до 6 см. Отже, в обох групах екскурсія грудної клітки нижча за норму на 4–6 см, що свідчить про обмеження рухливості в грудному відділі хребта.

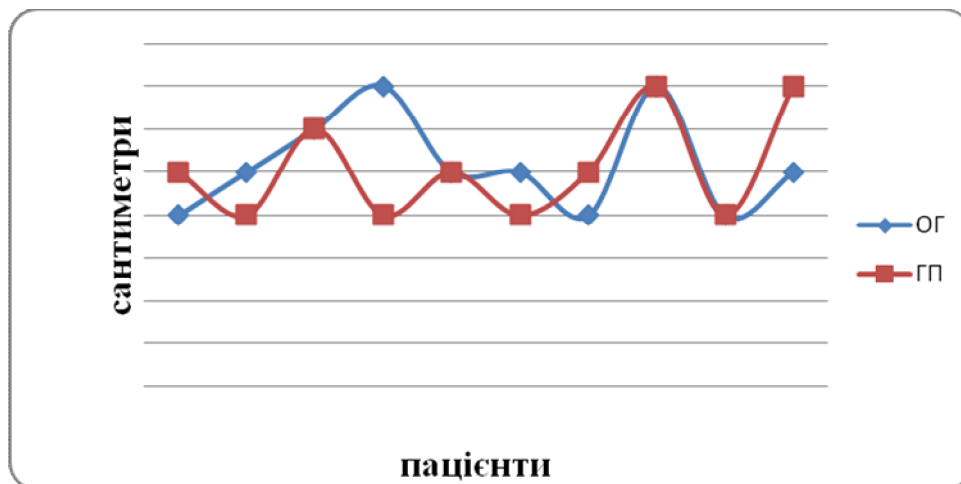


Рис. 1. Фонові показники рухливості хребта у грудному відділі дітей 9–12 років з хворобою Шеєрмана-Мау

Отримані результати ми враховувались нами при складанні реабілітаційної методики для дітей 9–12 років з хворобою Шеєрмана-Мау, яка містить лікувальну фізкультуру, масаж, фізіотерапевтичні процедури. Застосування ЛФК повинне базуватися на суворих показниках, на вмілому дозуванні у зв'язку зі станом дитини і на відповідному поєднанні з елементами фізіотерапії і відпочинку. ЛФК повинна вирішити такі завдання:

- запобігання деформації суглобів;
- підтримання м'язової сили;
- підтримання амплітуди рухів у суглобах.

Можуть застосовуватися різноманітні форми й засоби лікувальної фізкультури. Лікувальна гімнастика проводиться індивідуально або за допомогою малогрупового методу. Комплекс гімнастичних вправ складається з урахуванням анатомічної локалізації ураження, ступеня функціональної недостатності опорно-рухового апарату, стану серцево-судинної і дихальної системи.

Поряд з вправами для загально розвитку для кінцівок необхідно виконувати спеціальні рухи для збільшення мобільності як усього хребта, так і окремих його відділів (нахили, повороти, згинання, ротації у всіх відділах хребта в поєднанні з рухами рук і ніг), у вихідному по-

ложенні стоячи і лежачи, у колінно-ліктьовому положенні і сидячи. Вправи для кульшового суглобу мають вільний маховий характер. Застосовуються різноманітні дихальні вправи, спрямовані на збільшення екскурсії грудної клітки і зміцнення основних і допоміжних дихальних м'язів [2].

Для зміцнення м'язів тулуба необхідно застосовувати статичні вправи в положенні лежачи на спині й животі (піднімання й утримання ніг, розгинання спини і ніг у кульшових суглобах тощо).

Масаж є умовним подразником, який сприяє розширенню кровоносних судин і поліпшує місцевий обмін речовин, пригнічує больове відчуття, з урахуванням показань і протипоказань індивідуально до кожного пацієнта. Наприклад, точково-рефлекторний масаж застосовується при зниженій рефлекторній збудженості м'язів, а точковий масаж застосовується при гіпертонусі м'язів, зменшує больовий синдром. Також рекомендовано усі види апаратного масажу, до яких належать: підводний душ-масаж, вібраційно-підводний масаж [3]. Ураховуючи індивідуальні особливості пацієнтів при заняттях, ми знижували інтенсивність навантажень для тих пацієнтів в яких були ознаки перевтоми, проводили індивідуальний добір комплексу вправ для кожного пацієнта.

Висновок. Провівши обстеження дітей віком 9–12 років з хворобою Шермана-Мау ми виявили порушення постави внаслідок кіфозу, збільшення кута деформації хребта у грудному відділі і відставання у фізичному розвитку порівняно зі здоровими однолітками. Враховуючи отримані результати, ми запропонували методику фізичної реабілітації, яка базується на використанні спеціальних вправ для зміцнення м'язів спини, дихальних м'язів, м'язів черевного пресу в поєднанні з масажем і фізіотерапевтичними процедурами.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження передбачається провести в напрямку вивчення впливу засобів фізичної реабілітації на стан опорно-рухового апарату дітей віком 9–12 років з хворобою Шермана-Мау.

Список літератури

1. Булгакова Н. Эффективность применения плавания в физической реабилитации детей среднего школьного возраста с нарушениями осанки / Булгакова Н. Морозова Т. // Олимпийский спорт и спорт для всех. Проблемы здоров'я, рекреативі, спортивної медицини та реабілітації : IV Міжнар. нук. конгр. – К., 2000. – 342 с.
2. Гасеми Б. Эффективность корригирующей гимнастики и массажа при нарушениях осанки у младших школьников по данным миоэлектрометрии / Гасеми Б. // Современный олимпийский спорт и спорт для всех : VII Междунар. науч. конгр.– Минск, 2003. – Т. 2 – С. 30 – 31.
3. Немедикаментозная терапия сколиотической болезни у детей и подростков / Горячая В. М.[и др.] // Сучасні досягнення валеології та спортивної медицини : VI Міжнар. наук.-практ. конф. – О.- 2000. – С. 147 – 148.
4. Губарева Т. И. Коррекция нарушений опорно-двигательного аппарата у детей в условиях дошкольного учреждения / Губарева Т. И. Мишанина Н.В.// Физическое воспитание в реабилитации детей дошкольного возраста с особенностями психофизического развития. – Витебск, 2000. – С. 80 – 82.
5. Джуринський П. Методика застосування засобів ЛФК під час корекції сколіотичної хвороби в умовах школи – інтернату / Джуринський П. // Молода спортивна наука України : зб. наук. ст. – Л., 2000. – Вип. 4 – С. 280 – 283.
6. Кліменко Ю. Актуальні аспекти фізичної реабілітації дітей зі сколіотичними вадами хребта // Молода спортивна наука України : зб. нук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2005. – Вип. 9, т. 2 – С. 57 – 62.
7. Травматологія та ортопедія : збірник нормативних документів / гол. ред. В. М. Заболотько. – К. : МНІАУ мед. статистики; МВУ. Медінформ, 2004. – 640 с.
8. Шевага В. М. Остеохондроз хребта: від патогенетично обґрунтованого діагнозу характеру больового синдрому до ефективного лікування / В. М. Шевага // Міжнародний неврологічний журнал. – 2006. – № 3. – С. 40 – 44.

9. Mansuy J. Évaluation d'un programme de rééducation intensive, après hernie discale lombaire opérée / J. Mansuy, J.-L. Meier, K. Kerkour // Annales de Kinésithérapie. – 2001. – Vol 25, № 3. – 98 p.

**ОСОБЕННОСТИ ОПОРНО - ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА
У ДЕТЕЙ 9-12 ЛЕТ С БОЛЕЗНЬЮ ШЕЕРМАНА – МАУ**

Оксана ГУЗИЙ, Наталия ЖАРСКАЯ

Львовский государственный университет физической культуры

Аннотация. У детей с болезнью Шеермана-Мау были определены особенности физического развития и состояние опорно-двигательного аппарата. Результаты анализа полученных данных отделили вопрос о необходимости направления процесса физической реабилитации возрастных нормативных показателей и состояния опорно-двигательного аппарата с включением лечебной физкультуры, массажа, различных видов физиотерапии при умелой дозировке нагрузок и на соответствующем сочетании их с паузами для отдыха.

Ключевые слова: дети, физическая реабилитация, болезнь Шеермана-Мау, опорно-двигательный аппарат.

**MUSCULAR-SKELETAL SYSTEM FEATURES
OF CHILDREN AT THE AGE OF 9-12 YEARS WITH THE SHEYERMANA – MAU DISEASE**

Oksana GUZIY, Natalia ZHARSKA

Lviv State University of Physical Culture

Abstract. Were defined among children with the Sheyermana – Mau disease was defined physical characteristics and condition of the musculoskeletal system. The analysis of the data pointed the necessity to establish the physical rehabilitation programme concerning the age categories and condition the musculoskeletal system involving physical therapy, massage, different types of physiotherapy with skilful dosage and loads as well as the appropriate combination and pauses for rest.

Key words: children, physical rehabilitation, Sheyermana Mau, disease musculoskeletal system.