

зароджується» (зниженої амплітуди, поліфазні, збільшеної тривалості), а також m. Deltoideus, в якому спостерігається збільшення кількості потенціалів РО, збільшення амплітуди, збільшеної тривалості.

З останньої електроміографії видно, що не пробудженим залишається лише надостьовий м'яз.

Збільшилися показники відведення руки вперед, в сторону та назад: з 32°/32°/32° до 43°/45°/40°. Зрушення можна пояснити збільшенням сили двоголового м'яза плеча та збільшенням кількості функціонуючих РО в дельтовидному м'язі.

Позитивна динаміка встановлена й за показником обсягу рухів у ліктьовому суглобі ураженої кінцівки. Оскільки контрактура за етіологічною ознакою є нейрогенною, на виході було отримано зміну показників активного та пасивного згинання і розгинання. До початку занять в кабінеті фізичного терапевта активне згинання становило 85°, а розгинання 165°. Після застосування комплексу: 75° та 170° відповідно. При цьому у вихідному рівні пасивне згинання становило 60°, розгинання 170°, після застосування програми – 50° та 170° відповідно.

Розглянутий випадок демонструє складність лікування та реабілітації пацієнтів з цією патологією. Результати експериментальної роботи показали позитивні зрушення в стані хворої, що свідчить про дієвість запропонованої нами програми фізичної реабілітації.

У подальшому планується адаптувати програму для підготовки хворої до оперативного втручання по видаленню металоостеосинтезу через два місяці від останнього ЕМГ контролю.

#### Список використаних джерел

1. Заболевания и повреждения плечевого сустава / К. К. и др. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. 387 с.
2. Михайловна А., Кварацхелия А., Насонова Н. Посттравматическое избирательное повреждение верхнего ствола плечевого сплетения. *СИНЕРГИЯ НАУК*. 2019. № 31. С. 1500–1504.
3. Яриков, Туткин, Леонов. Травматическое повреждение плечевого сплетения. *Сибирский медицинский журнал*. 2019. Т. 159, № 4. С. 1–16.
4. A review of brachial plexus palsy: injury and rehabilitation / J. Raducha et al. *Rhode Island Medical Journal*. 2017. P. 1–4.

**Науковий керівник:** кандидат біологічних наук, доцент Кудій Л. І.

*Мельник О. С.*

*Черкаський національний університет ім. Б. Хмельницького*

## ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАЛЬНОГО МАСАЖУ У ФІЗИЧНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА СКОЛІОЗ

**Актуальність.** Стан опорно-рухового апарату (скелета, суглобів, зв'язок і м'язів) дуже впливає на здоров'я людини. Сколіоз – важке прогресуюче захворювання хребта, що характеризується дугоподібним викривленням у фронтальній площині і скручуванням (торсією) хребців навколо вертикальної осі. Така складна багато осьова деформація хребта неминуче призводить до зміни форми ребер і грудної клітини в цілому (реберний горб), порушення нормального взаєморозташування органів грудної клітини, а також до функціональних порушень в серцево-судинній, дихальній та нервовій системах організму.

Останнім часом спостерігається тенденція до збільшення загальної захворюваності дітей сколіозом. Якщо, ще декілька років тому згадувалися цифри 2-9%, та зараз різні автори наводять дані 15-25% дітей зі сколіозом. Характерним є і те, що з віком дана патологія лише ускладнюється, і в дорослому віці все важче піддається корекції [1, 2].

**Мета роботи** полягала в розробці та апробації комплексної програми фізичної реабілітації людей зі сколіотичною хворобою.

#### **Виклад основного матеріалу дослідження.**

На початку роботи ми визначили вихідні дані, щоб мати змогу фіксувати зміни, які відбуваються в процесі реабілітації.

Визначали такі параметри: вік, зріст та вага пацієнта; кут деформації; відхилення в бік відносно прямої осі, проведеної від атланта до куприка; рівень плечей, нижній край лопаток (Рис.1); симетричність кінцівок; наявність вроджених патологій пов'язаних із порушеннями скелету; наслідки після травм та хірургічного втручання (переломи, вивихи); наявність спадкових проблем з опорно-руховим апаратом.



Рис. 1. Дослідження параметрів відхилення в бік відносно прямої осі, проведеної від атланта до куприка; рівень плечей, нижній край лопаток.

Численні клінічні, біохімічні, фізіологічні та рентгенологічні дані переконують, що в розвитку сколіотичної деформації хребта найбільше значення мають аномалії розвитку хребців і ребер, нервово-м'язові, метаболічні порушення і спадкові чинники [3].

Лікування сколіотичної деформації - важка і далеко ще не вирішена проблема ортопедії [4, 5]. Можливість прогресування деформації під час всього періоду росту та розвитку хребта вимагає різного підходу до лікування в залежності від віку, виявленого викривлення і ступеня його прогресування. В даний час велике місце в реабілітації хворих на сколіоз займає консервативний метод лікування, під яким розуміється комплекс медичного, ортопедичного, педагогічного, психологічного і соціального порядку [6].

Суттєве значення в цьому комплексі відіграють ЛФК, масаж, методи пасивної корекції, ортопедичні підтримують корсети (при сколіозі II ступеня), фізіотерапевтичні процедури і вітамінотерапія.

При проведенні масажу з самого початку виділяли основні проблемні ділянки. Як правило це чітко виражений гіпертонус та гіпотонус м'язів спини. Основна робота проводилася з ними, адже для корекції положення хребта потрібно усунути причину патологічного положення, а без нормальної роботи м'язів цього домогтися неможливо. Застосовували тонізуючу дію на область опуклості поперекової дуги (розминання шипцеподібне, легке постукування) для розслаблення м'язового валика; розслаблюючу дію в області угнутості грудної дуги (граблеподібне погладження, розтирання, поштовхи міжреберних м'язів); розтирання і відтягування кута лопатки від дуги угнутості; стимуляція і тонізація м'язів над лівою лопаткою, верхній частині трапецієподібного м'яза зліва (розтирання, розминка шипцеподібне, кільцеве, поплескування).

Для ефективності реабілітації ми підібрали комплекс вправ, які спрямовані на зміну патологічного положення, нормалізацію роботи м'язів та напрацювання м'язової пам'яті.

При розробленні комплексу ЛФК, ми використовували: вправи для тренування загальної і вибіркової силової витривалості, для збільшення або зменшення рухливості хребта, для удосконалення загальної координації рухів і закріплення правильної постави, навичок правильного дихання; допоміжні ортопедичні засоби; елементи видів спорту, що гартують.

## **Висновки:**

Реабілітація при порушенні постави і сколіозі – це складний комплекс заходів, який дозволяє частково відновити анатомії положення тіла, виправити хребет і уникнути ускладнень функціонування внутрішніх органів.

Фізична реабілітація засобами ЛФК направлена, перш за все: на виключення несприятливих статико-динамічних навантажень на опорно-руховий апарат і, перш за все, на хребет.

При застосуванні масажу задача реабілітолога полягає не лише у виборі правильного комплексу техніки впливу на хребет, але і в грамотній оцінці обстеження, вияву протипоказань ще на етапі першої консультації, щоб не нашкодити.

**Перспективи подальших досліджень:** впровадження лікувальної корекційної гімнастики та водолікування.

## **Список використаних джерел**

1. Пархоменко Л.К. Медико-социальные проблемы сохранения здоровья подростков в Украине / Л.К. Пархоменко // Здоровье ребенка. – 2006. – № 1 (1). – С. 15-17.
2. Воронович И.Р. Изменение деятельности нервно-мышечной, дыхательной и сердечно-сосудистой систем у детей, больных сколиозом / И.Р. Воронович, О.С. Казарин, О.И. Шалатонина // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2005. – №11. – С. 61-64.
3. Пешкова О.В. Современные подходы к назначению лечебной физической культуры с учетом этиологии, типа, формы, степени и клинических проявлений сколиотической болезни у детей / Пешкова О.В., Федоров Э. А. // Слобожанський науково - спортивний вісник – 2015. – №6 (50). – С. 125 – 132.
4. Войчишин Л. Лікування порушень постави із застосуванням кінезотерапевтичних та механотерапевтичних засобів / Л. Войчишин // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2009. – № 1. – С. 27-31.
5. Гребова Л.П. Лечебная физическая культура при нарушениях опорно-двигательного аппарата у детей и подростков / Л.П. Гребова. - М.: Академия, 2006. - 115 с.
6. Пешкова О.В. Комплексна фізична реабілітація при сколіотичній поставі / Пешкова О.В., Авраменко О.М. // Слобожанський науково - спортивний вісник. – 2009. – № 2. – С. 84-88.

**Науковий керівник:** кандидат біологічних наук, доцент Ілюха Л. М.

*Пьянков Д. А.*

*Черкаський національний університет ім. Б. Хмельницького*

## **ЕНЕРГЕТИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ ЛЕГКОАТЛЕТІВ**

Мета роботи - встановити зв'язок результатів бігу на 400 м з перешкодами з аеробними та анаеробними механізмами енергетичного забезпечення легкоатлетів високої кваліфікації.

У висококваліфікованих (МС) легкоатлетів в лабораторних умовах досліджували енергетичний метаболізм (БМ), який характеризує ємність, ефективність (економічність) і потужність аеробної та анаеробної функціональних систем. Під час офіційних легкоатлетичних змагань на чемпіонатах області, країни та міжнародних змагань визначали результати з бігу на 400 м з перешкодами.

За допомогою комп'ютерного пристрою і програмного забезпечення експрес-діагностики функціонального стану і резервних можливостей організму „D&K-Тест” встановлювали режими аеробного/анаеробного енергетичного метаболізму [1]. Реєстрація та оцінка отриманих даних виконувались на апаратурній системі, розробленій у лабораторії С.О.Душаніна з допомогою програм складених там же на персональному комп'ютері. Визначали анаеробну ємність (АНЕ), аеробну ємність (АЕ), загальну метаболічну ємність (ЗМЕ), потужності креатин фосфатного забезпечення (Кф), потужності гліколітичного забезпечення (Гл), потужності аеробного забезпечення (МСК), поріг анаеробного забезпечення (ПАНО), ЧСС на ПАНО (ЧСС/ПАНО) і загальний біоенергетичний фонд (ЗБФ).