

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЗАПОРІЗЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Кафедра фізичної терапії та ерготерапії



«Сучасні аспекти фізичної терапії та ерготерапії: досягнення, проблеми, шляхи вирішення»

матеріали

III Науково-практичної онлайн-конференції з міжнародною участю
20-21 жовтня 2022 року



OrtoSano

КЛІНІКА
ТЕРАПІЇ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ
СУЛОБІВ І ХРЕБТА



ISA

International Sujok Association



Запоріжжя
НУ «Запорізька політехніка»
2022

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЗАПОРІЗЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Кафедра фізичної терапії та ерготерапії

**«Сучасні аспекти фізичної терапії та ерготерапії:
досягнення, проблеми, шляхи вирішення»**

Матеріали
III Науково-практичної онлайн-конференції
з міжнародною участю
20-21 жовтня 2022 року

м. Запоріжжя
2022

УДК 616.7-08
С91

*Рекомендовано до видання Вченою радою
Національного університету «Запорізька політехніка»
(Протокол № 2 від 10.11.2022 р.)*

Редакційна колегія:

Бурка О.М., канд. пед. наук,
Шуба Л.В., канд. пед. наук, доцент

С91

Сучасні аспекти фізичної терапії та ерготерапії: досягнення, проблеми, шляхи вирішення. Матеріали III Науково-практичної онлайн-конференції з міжнародною участю, м. Запоріжжя, 20–21 жовтня 2022 р. [Електронний ресурс] / Редкол.: О.М. Бурка, Л.В. Шуба. Електрон. дані. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2022. – 146 с. – 1 електрон. опт. диск (DVD-ROM); 12 см. – Назва з тит. екрана.

ISBN 978-617-529-385-0

Збірник містить тези доповідей спеціалістів з фізичної терапії та ерготерапії. В розміщених матеріалах відображено широкий спектр тематики наукових досліджень медичної та педагогічної сфер, наведено результати досліджень з діагностики, лікування та реабілітації порушень у стані здоров'я всіх верств населення.

Збірник розраховано на широкий загал дослідників та науковців в галузі фізичної терапії та ерготерапії, а також фізичної, реабілітаційної та спортивної медицини.

УДК 616.7-08

ISBN 978-617-529-385-0

© НУ «Запорізька політехніка», 2022

ЗМІСТ

<i>Абросімова І.С., Заїкін А.В., Федорак О.В.</i> ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ОСІБ ПОХИЛОГО ВІКУ В УМОВАХ СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ ЛІКУВАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ.....	7
<i>Андрійчук О. Я.</i> СУЧАСНИЙ ПІДХІД ДО ВИКЛАДАННЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ «ОСНОВИ ПРАКТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ (ВСТУП ДО СПЕЦІАЛЬНОСТІ)».....	10
<i>Аравіцька М.Г., Коваль Н.П.</i> ЕФЕКТИВНІСТЬ ВПЛИВУ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ НА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ФІЗИЧНИЙ СТАТУС ОСІБ ПОХИЛОГО ВІКУ З САРКОПЕНІЧНИМ ОЖИРІННЯМ.....	13
<i>Більговський Є.В., Романова Т.А.</i> ВИКОРИСТАННЯ МІОСТИМУЛЯТОРА СОМРЕХ В ЛІКУВАННІ ТЕНДИНІТУ У СПОРТСМЕНІВ.....	16
<i>Бурка О.М., Мірошніченко Е.О.</i> ЗАСОБИ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ РОЗВИТКУ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ У ДІТЕЙ З ДИТЯЧИМ ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ.....	18
<i>Гостева Д.В., Трохименко Г.Г.</i> АКТУАЛЬНІ ЗАДАЧІ БІОТЕХНОЛОГІЇ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ.....	22
<i>Грейда Н.Б.</i> ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ФАХІВЦІВ ЕРГОТЕРАПЕВТІВ.....	28
<i>Григус І.М., Назорна О.Б.</i> ПОБУТОВИЙ МЕНЕДЖМЕНТ У ПРОГРАМІ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДІТЕЙ, ЯКІ ПОТРЕБУЮТЬ ПАЛІАТИВНОГО ДОГЛЯДУ.....	31
<i>Гринченко Н.М., Ситник О.А.</i> ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ПАЦІЄНТІВ З ГІПЕРМОБІЛЬНОСТЮ СУГЛОБІВ.....	35
<i>Дерябкіна Т.В., Дудоров О.М., Самійленко В.П.</i> АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЕРГОТЕРАПІЇ ЯК ОКРЕМОЇ ГАЛУЗІ У СФЕРІ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ.....	40
<i>Дідоха І.В.</i> ЕФЕКТИВНІСТЬ КОРЕКЦІЇ ПОКАЗНИКІВ РІВНОВАГИ У ОСІБ СТАРЕЧОГО ВІКУ З ПЕРЕЛОМОМ ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛУ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ У ВІДНОВНОМУ ПЕРІОДІ РЕАБІЛІТАЦІЇ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ.....	43
<i>Жигульова Е.О., Хомовська К.О., Чоботар Б.Б.</i> АРОМАТЕРАПІЯ ЯК ВАЖЛИВИЙ КОМПОНЕНТ РЕАБІЛІТАЦІЇ РІЗНИХ ВЕРСТВ НАСЕЛЕННЯ.....	46

<i>Зарічний І. Р.</i> ЛІКУВАЛЬНИЙ МАСАЖ ЯК АКТУАЛЬНИЙ ЗАСІБ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ШИЙНОГО ОСТЕОХОНДРОЗУ.....	50
<i>Карманова К.Ю.</i> ЛІКУВАЛЬНИЙ МАСАЖ ЯК ЗАСІБ ПОДОЛАННЯ НАСЛІДКІВ СТРЕСУ У ВОЄННИЙ ЧАС.....	53
<i>Кий О.Г.</i> ЛІКАРСЬКО-ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА СЬОГОДЕННЯ – ЗДОРОВ'Я СУЧАСНОГО СТУДЕНТА УКРАЇНИ.....	55
<i>Климович С.О., Супронюк М.В.</i> РЕАБІЛІТАЦІЯ ПІСЛЯ ВИРІЗАННЯ ЖОВЧНОГО МІХУРА ЛАПАРОСКОПІЧНИМ СПОСОБОМ.....	58
<i>Ковальова А.А.</i> ВПЛИВ КОМПЛЕКСНОЇ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ НА ПОКАЗНИКИ ВАРІАБЕЛЬНОСТІ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ КОМОРБІДНУ З ФІБРОМІАЛГІЯМИ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА.....	63
<i>Ковальова У.І., Ковальова А.А., Ковальова О.В.</i> ОСОБЛИВОСТІ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ У ХВОРИХ З ХРОНІЧНИМ ОБСТРУКТИВНИМ ЗАХВОРЮВАННЯМ ЛЕГЕНЬ.....	66
<i>Константинова І.А., Чугун Д.В.</i> ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПІСЛЯ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА.....	68
<i>Кривякін О.О., Антонова-Рафі Ю.В., Шуба Л.В.</i> СУЧАСНІ МЕТОДИК КІНЕЗІОТЕРАПІЇ ВИКОРИСТАННЯ НАХИЛЕНОЇ ПЛОЩИНІ ПРИ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ХРЕБТА.....	71
<i>Кудінова А. Г.</i> КАНІСТЕРАПІЯ ЯК ВИД ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ З МІКСОМОЮ СЕРЦЯ.....	76
<i>Молев В.П., Кшемінський С.В.</i> ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗІ ШИЙНО-ГРУДНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА.....	78
<i>Мормуль Т.С.</i> ЗАСТОСУВАННЯ МАЛОІНВАЗИВНИХ МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ХРЕБТА.....	84
<i>Наконечна С.П.</i> ЕФЕКТИВНІСТЬ КОРЕКЦІЇ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПАРАМЕТРІВ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ У ПАЦІЄНТІВ ПОХИЛОГО ВІКУ ПІСЛЯ ОСТЕОПОРОТИЧНОГО ПЕРЕЛОМУ ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛУ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ.....	86
<i>Ногас А.О.</i> РОЛЬ ТА МІСЦЕ ФІЗІОТЕРАПІЇ В КОМПЛЕКСНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ.....	90

Петрунів Х.В. ВПЛИВ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ НА ФУНКЦІОНУВАННЯ ПЕРЕДПЛІЧЧЯ ТА КИТИЦІ У ОСІБ СТАРЕЧОГО ВІКУ ПІСЛЯ ПЕРЕЛОМУ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЕПІФІЗУ ПРОМЕНЕВОЇ КІСТКИ.....	92
Полянська О.С., Ковальчук П.Є., Гречко С.І. АМПУТАЦІЇ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ВЕДЕННЯ ПАЦІЄНТІВ.....	96
Пучков К.К., Романова Т.А. ВИКОРИСТАННЯ ФІТОТЕРАПЕВТИЧНИХ ПСИХОЛЕПТИЧНИХ ЗАСОБІВ, СНОДІЙНИХ ТА СЕДАТИВНИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ САМОПОЧУТТЯ ЦИВІЛЬНОГО НАСЕЛЕННЯ В ВОЄННИЙ ЧАС.....	97
Ракаєва А.Є. ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ТЕСТУ SARC-F У ОСІБ ПОХИЛОГО ВІКУ З ПОСТКОВІДНИМ СИНДРОМОМ ЯК ОБҐРУНТУВАННЯ НАПРЯМКІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ВТРУЧАННЯ.....	99
Сабов А.Л., Заїкін А.В., Бондаренко С.О. ФОРМУВАННЯ ОСНОВ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ.....	101
Саєнко О.В. ДИНАМКА СУБ'ЄКТИВНИХ ОЗНАК УШКОДЖЕННЯ СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНОГО СУГЛОБУУ ПАЦІЄНТІВ З БРУКСИЗМОМ ПІД ВПЛИВОМ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ.....	105
Сидорук І.О. АРТ-ТЕРАПІЯ ЯК СУЧАСНИЙ МЕТОД У РОБОТІ З ДІТЬМИ З СИНДРОМОМ ДАУНА.....	108
Смирнова Н.В., Адирхасєва Л.В. КОМПЛЕКСНА ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ДІТЕЙ З ІНВАЛІДНІСТЮ В УМОВАХ РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ЦЕНТРУ «ВІДРОДЖЕННЯ» (М. ЧЕРНІГІВ).....	111
Фастівець А.В., Ємець А.В. ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ КЛЮЧОВИХ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ.....	115
Чаплінський Р.Б., Сеферідіна Є.Д. НАПРЯМКИ РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ ДОПОМОГИ КЛІЄНТАМ ІЗ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ.....	121
Шевець В. П., Атаман Ю.О. ГІПЕРМОБІЛЬНІСТЬ СУГЛОБІВ ЯК МОЖЛИВИЙ ФАКТОР ОЦІНКИ ТРАВМОПРОФІЛАКТИКИ.....	124
Шевець В.П., Логвиненко Д.В. ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКУВАЛЬНОГО МАСАЖУ ПРИ СКОЛІОЗІ.....	127

<i>Шевець В.П., Хоменко В.В.</i> РОБОТИЗОВАНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХОДИ ПІСЛЯ ІНСУЛЬТУ.....	129
<i>Шитіков Т.О.</i> ПИТАННЯ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ТАКТИЧНОЇ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ АБО «МІЛІТАРІ-ФІТНЕСУ».....	131
<i>Штоковецька Н.Я., Солтик І.Т.</i> РОЛЬ ВИБІРКОВОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ РАЦІОНАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ» У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ФІЗИЧНИХ ТЕРАПЕВТІВ, ЕРГОТЕРАПЕВТІВ.....	134
<i>Burka O.M.</i> STRUCTURAL MODEL OF THE READINESS OF ERGOTHERAPISTS'S ASSISTANTS FOR NEURODEVELOPMENTAL APPROACHES USING.....	137
<i>Kovalyova O., Vladimirov A., Kovalyova U.</i> CURRENT USE OF MODULATED ELECTRIC IN REHABILITATION.....	139
<i>Shuba L.V., Shuba V.V., Shuba V.O.</i> THE FORMATION OF THE CORRECT POSTURE OF ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS DURING ONLINE EDUCATION.....	143

УДК 37.037:376.1

Абросімова І.С.,¹Заїкін А.В.,²Федорак О.В.³

¹магістрантка КПНУ ім. І. Огієнка

²канд. пед. наук, доц. КПНУ ім. І. Огієнка

³вчитель ЛФК Кам'янець-Подільської спец.школи

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ОСІБ ПОХИЛОГО ВІКУ В УМОВАХ СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ ЛІКУВАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

Одна із тенденцій, що спостерігаються в останні десятиріччя у розвинених країнах світу – зростання абсолютного числа і відносної частки населення літніх людей. Відбувається неухильний, досить швидкий процес зменшення в загальній чисельності населення дітей і молоді та збільшення осіб похилого віку.

Реабілітація – це активний процес, метою якого є досягнення повного відновлення порушених внаслідок захворювання або травми функцій, або, якщо це нереально – оптимальна реалізація фізичного, психічного і соціального потенціалу інваліда, адекватна інтеграція його в суспільство.

Таким чином, медична реабілітація включає заходи щодо запобігання інвалідності в період захворювання і допомогу індивіду в досягненні максимальної фізичної, психічної, соціальної, професійної і економічної повноцінності, на яку він буде здатний в рамках існуючого захворювання. Серед інших медичних дисциплін реабілітація займає особливе місце, оскільки розглядає не тільки стан органів і систем організму, але і функціональні можливості людини в його повсякденному житті після виписування з медичної установи [1,4].

Лікувальна фізкультура (ЛФК) є одним із найважливіших і дієвих методів медичної реабілітації, який знаходить найширше використання при захворюваннях нервової системи різної етіології з багатоманітними клінічними синдромами як в неврологічній, так і нейрохірургічній практиці. Це визначається, з одного боку широтою дії лікувальних фізичних вправ на різні функціональні системи організму – серцево-судинну, дихальну, опорно-рухову, нервову, ендокринну, а з іншого боку, тренуючим і відновним ефектом цих вправ при дефіциті або недостатності різних функцій організму [2].

Сучасні теоретичні і практичні аспекти лікувальної фізкультури дозволяють сформулювати основні принципи використання цього методу реабілітації для осіб похилого віку.

1. Цілеспрямованість методик ЛФК, зумовлювана конкретним функціональним дефіцитом в руховій, чутливій, вегетативно-трофічній сфері, в серцево-судинній, дихальній діяльності.

2. Диференційованість методик ЛФК залежно від типології функціонального дефіциту, а також ступеня його вираженості.

3. Адекватність навантаження лікувальною фізкультурою індивідуально-динамічним можливостям пацієнта, що оцінюються по загальному стану, особливостям серцево-судинної і дихальної систем та по резервних можливостях функціональної системи на даному етапі захворювання (на дане заняття ЛФК), з метою досягнення тренуючого ефекту при оптимальному навантаженні.

4. Своєчасність використання методик ЛФК на ранніх етапах захворювання з метою максимально можливого використання підлягаючих зберіганню функцій для відновлення порушених, а також найефективнішого і швидкого розвитку пристосування при неможливості повного відновлення функціонального дефіциту.

5. Послідовна активізація лікувально-фізкультурних дій шляхом розширення методичного арсеналу і об'єму ЛФК, зростання тренувальних навантажень та тренуючої дії на певні функції і на весь організм осіб похилого віку.

6. Функціонально виправдана комбінованість використання різних засобів ЛФК – лікувальної гімнастики, масажу, пасивних вправ – залежно від періоду захворювання, функціонального дефіциту, ступеня його вираженості, прогнозу відновлення функцій, а також етапу реабілітації пацієнта.

7. Комплексність використання методик ЛФК в медичній реабілітації з іншими методами — медикаментозною терапією, фізіобальнеотерапією, ортопедичними заходами тощо [4].

Використання перерахованих принципів ЛФК є обов'язковим як при побудові лікувального комплексу на конкретний сеанс і курс, так і при виробленні програми реабілітації для даного пацієнта або групи осіб похилого віку [1, 3].

Основним завданням практичної частини нашого дослідження є розробка комплексу вправ для літніх людей, з урахуванням їх індивідуальних особливостей.

Під час дослідження ми вирішили перевірити дану гіпотезу в Кам'янець-Подільському медико-соціальному центрі «Турбота».

Вибірка: 10 чоловік, вік 55—65 років і старше. Досліджуванні є особами жіночої статі, що проходять реабілітацію після тривалого знаходження на постільному режимі.

У результаті дослідження ми прийшли до наступних висновків: після першого тижня реалізації нашої індивідуальної програми фізичних вправ можна спостерігати ряд змін в порівнянні з початковим фізичним станом випробовуваних:

- спостерігається поліпшення настрою — 80% досліджуваних;
- підвищення апетиту — 90%;
- сприятлива дія на сон — 100%.

Другий тиждень:

- підвищується стійкість до простудних захворювань;
- здатність виконувати більш інтенсивні навантаження без загрози ішемії міокарду і нападу стенокардії;
- спостерігається зниження артеріального тиску і маси тіла;
- проведення колективних занять сприяє міжособовому спілкуванню, що позитивно діє на встановлення сприятливого клімату.

Після проведеного нами дослідження і бесіди з медичним персоналом, які здійснюють огляд літніх людей в процесі реалізації програми ми зробила висновки, що лікувальна фізкультура вносить позитивні зміни в стан здоров'я випробовуваних. Позитивно впливає на всі ланки рухового апарату, перешкоджаючи розвитку дегенеративних змін, пов'язаних з віком і гіподинамією. У хворих вже на десятій і, особливо на п'ятнадцятий день спостерігається значне зниження артеріального тиску. Підвищується мінералізація кісткової тканини і зміст кальцію в організмі, що перешкоджає розвитку остеопорозу. Збільшується приток лімфи до суглобових хрящів і міжхребцевих дисків, що є кращим засобом профілактики артрозу і остеохондрозу. Всі ці дані свідчать про неоцінний позитивний вплив занять лікувальною фізичною культурою на організм людини похилого віку.

Таким чином, можна зробити висновок, що при проведенні лікувальної фізичної культури необхідний суб'єктивний підхід до фізичного стану випробовуваного. Основним принципом є поступовість використання фізичних навантажень. Надалі необхідна розробка системи контролю для відстежування як позитивних, так і негативних змін в процесі проведення комплексу вправ, внесення корекції з урахуванням їх аналізу.

Список використаних джерел:

1. Вакуленко Л.О. Основи реабілітації, фізичної терапії, ерготерапії / Л.О. Вакуленко, В.В. Клапчука. – Тернопіль : Укрмедкнига, 2018. - 371 с.
2. Бісмак О.В. Лікувальна фізична культура у спеціальних медичних групах навч. Посіб. / О.В. Бісмак. – Харків: Бровін О.В., 2010. – 202 с.
3. Мухін В.Н. Фізична реабілітація: Підручник для студентів ВНЗ фізичного виховання і спорту / Мухін В.Н. – К: Олімпійська література, 2000. – 423 с.
4. Назар П.С., Шахліна Л.Г. Загальний та спеціальний догляд за хворими з елементами фізичної реабілітації / П.С. Назар, Л.Г. Шахліна. – Київ: Олімпійська література, 2007. – 346 с.

УДК378.6:615.8 (477)

Андрійчук О. Я.

докт. наук з фіз. вих. і сп., проф. ВНУ імені Лесі Українки

СУЧАСНИЙ ПІДХІД

ДО ВИКЛАДАННЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ «ОСНОВИ ПРАКТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ (ВСТУП ДО СПЕЦІАЛЬНОСТІ)»

Освітній компонент «Основи практичної діяльності у фізичній терапії та ерготерапії (Вступ до спеціальності)» є базовим для здобувачів освіти за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія» освітнього ступеня «бакалавр».

Сучасна концепція фізичної терапії та ерготерапії базується на фундаментальних поняттях і медико-біологічному обґрунтуванні механізмів впливу різноманітних факторів на життєдіяльність організму, на системи забезпечення гомеостазу та їх пристосування до нових умов існування, чи морфо-функціональних змін організму після травм і перенесеної хвороби.

«Основи практичної діяльності у фізичній терапії та ерготерапії», як початкова ланка введення в спеціальність, включає ознайомлення здобувачів освіти з історичними аспектами розвитку та становлення фізичної терапії та ерготерапії, принципами реабілітації, реабілітаційними періодами, індивідуальною програмою реабілітації, критеріями життєдіяльності, оцінкою ефективності реабілітації. На заняттях розглядаються питання особливості партнерства та роботи в мультидисциплінарній команді та важливість дотримання основних положень Кодексу академічної доброчесності [2,4].

Метою освітнього компонента «Основи практичної діяльності у фізичній терапії та ерготерапії» є сформувати у здобувачів освіти систему знань та цілісного уявлення щодо теоретичних засад та основ практичної діяльності у фізичній терапії та ерготерапії в системі охорони здоров'я; дати розуміння своєчасного застосування засобів фізичної терапії для попередження ускладнень та покращення функціонального стану пацієнта.

Опанування освітнього компонента дасть змогу фахівцеві в подальшому розробляти індивідуальну реабілітаційну програму, організувати процес фізичної терапії та ерготерапії й об'єктивізувати її ефективність.

Основою формування знань, умінь і навичок з освітнього компонента «Основи практичної діяльності у фізичній терапії та ерготерапії» є лекційні заняття, практичні заняття, індивідуальні консультації, а також самостійна робота.

Здобувачі освіти для повноцінного засвоєння матеріалу повинні мати елементарні знання з основ медичних знань, основ біології, основ анатомії та фізіології людини.

Під час організації навчального процесу основною метою викладача є ознайомлення здобувачів освіти з галуззю їхньої майбутньої професійної діяльності та закладення фундаменту для інших освітніх компонентів з обраної спеціальності. Необхідно сформулювати у майбутніх фахівців систему знань та уявлень про організацію реабілітаційної допомоги та роботи асистентів фізичного терапевта та ерготерапевта [1].

Основним завданням освітнього компоненту «Основи практичної діяльності у фізичній терапії та ерготерапії» є формування загальних та фахових компетентностей в розрізі предмету. Здобувачі освіти повинні вивчити історичні аспекти становлення та розвитку фізичної терапії та ерготерапії у світі та в Україні та знати програмно-нормативні та організаційні засади реабілітаційної допомоги в Україні та за кордоном. Важливим питанням, яке потребує уваги є ознайомлення з особливостями організації медичної та реабілітаційної допомоги в галузі. На теоретичних заняттях повинні бути розглянуті основні принципи реабілітації.

Практичні навички передбачають за критеріями життєдіяльності та параметрами пацієнтів вміти дати оцінку фізичного та функціонального стану організму. Необхідно важливий акцент робити на засобах фізичної терапії та ерготерапії, які спрямовані на повернення пацієнтів до самообслуговування, суспільно корисної праці та професійної діяльності. Майбутнім фахівцям необхідно забезпечити уміння об'єктивізації ефективності процесу фізичної терапії та ерготерапії у майбутній практичній діяльності та розглянути важливість дотримання принципів академічної доброчесності. З перших занять треба особливу увагу студентів звертати на партнерство та вміння працювати в мультидисциплінарній команді.

Самостійна робота здобувачів освіти – один із основних видів засвоєння навчального матеріалу. Треба навчити студентів під час самостійної роботи опрацьовувати теоретичний матеріал, виконувати індивідуальні завдання, вміти працювати з літературними джерелами. Самостійну роботу здобувачів освіти можна оцінювати під час поточного та підсумкового контролю.

Політика викладача щодо здобувача освіти полягає в послідовному та цілеспрямованому здійсненні навчального процесу на засадах прозорості, доступності, наукової обґрунтованості, методичної доцільності та відповідальності учасників освітнього процесу [3,5].

Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

Список використаних джерел:

1. Андрійчук О.Я. Базові знання у професійній підготовці фізичних терапевтів, ерготерапевтів / О.Я. Андрійчук, Т.Є. Цюпак, Н.Б. Грейда // Сучасні підходи до формування професійних компетентностей фахівців фізичної терапії та ерготерапії: матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю (м.Ужгород, 17–18 жовтня 2019 р.). Ужгород – 2019. – С. 152-153.
2. Андрійчук О.Я. Деякі аспекти практичної підготовки фізичних терапевтів / О.Я. Андрійчук // Сучасна наука та освіта Волині : зб. матеріалів наук.-практ. онлайн-конф. (м.Луцьк, 20 листопада 2020 р.). Луцьк, 2020. – С. 135-136.
3. Вовканич А.С. Вступ до фізичної реабілітації: навч. посіб. / А.С. Вовканич – Л., 2013. 186 с.
4. Грейда Н. Зміст діяльності фахівців фізичної терапії й ерготерапії у комплексному наданні медичних послуг / Н.Грейда, О.Андрійчук, Н. Лавринюк // Фізична культура і спорт: досвід та перспективи: матеріали II міжнар. наук.-практ. конф. (м.Чернівці, 4-5 квітня 2019 р.). Чернівці, 2019. С. 78-80.
5. Ульяницька Н. Застосування клінічних інструментів у практиці фізичного терапевта під час обстеження пацієнтів з черепно-мозковою травмою / Н.Ульяницька, О.Андрійчук, Н.Грейда, І. Кириченко // Фізична активність і якість життя людини: зб. тез доп. VI Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м.Луцьк, 23 черв. 2022 р.). Луцьк – 2022. – С. 105-106.

УДК615.825:613.25+616.89-008.454+616.56.52-08

Аравіцька М.Г.¹, Коваль Н.П.²

¹ к.мед.н., доц. Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника

² аспірант Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВПЛИВУ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ НА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ФІЗИЧНИЙ СТАТУС ОСІБ ПОХИЛОГО ВІКУ З САРКОПЕНІЧНИМ ОЖИРІННЯМ

Постійне збільшення частки непрацездатного або частково непрацездатного населення похилого віку і, відповідно, хворих цього вікового контингенту, призводить до потреби реабілітації та фізичної терапії осіб з геріатричними синдромами та різноманітною коморбідною патологією[1,2,3].

Мета – визначення ефективності програми фізичної терапії за динамікою показників фізичного статусу в осіб похилого віку з саркопенічним ожирінням (СО) як результатом поєднання метаболічного синдрому та старечої астенії.

Методи. Обстежено 96 осіб похилого віку. Контрольну групу склали особи з нормальною масою тіла. Основну групу 1 (ОГ1) склали особи з СО які не виявили бажання співпрацювати з фізичним терапевтом та/або самостійно активно покращувати рівень свого здоров'я (низький рівень терапевтичного альянсу); їм надавалися рекомендації згідно програми ВООЗ CINDI (модифікація харчування, розширення побутової та тренувальної фізичної активності). До основної групи 2 (ОГ2) включали пацієнтів з СО, які виявили згоду до активних дій щодо покращення стану власного здоров'я під контролем фізичного терапевта (високий рівень терапевтичного альянсу). Для них було розроблено програму фізичної терапії (ФТ) із застосуванням кінезітерапії, масажу, нутритивної корекції, освіти пацієнта та його родини, елементів когнітивного тренінгу та ерготерапії тривалістю 1 рік. Динаміку стану оцінювали за результатами Senior Fitness Test – SFT [4].

Результати. При виконанні діагностичної вправи «Вставання зі стільця за 30 с» відставання результатів чоловіків ОГ від представників КГ в середньому становило 55%, жінок - 50%; вправи «Згинання рук» - відповідно 52% та 50% (таблиця 1). Менше були погіршені параметри «2-хвилинний кроковий тест» – на 45% та 41% відповідно. Найбільш вираженим було відставання за тестами «Досягання ноги сидячи на стільці» (95% у чоловіків, 98% у жінок), «Почісування спини» (75% у

чоловіків, 78% у жінок) та «Вставай та йди на 8 футів» (77% у чоловіків, 81% у жінок) (таблиця 1).

Таблиця 1.

Динаміка результатів SFT у осіб похилого віку з СО під впливом програми фізичної терапії ($\bar{x} \pm s$)

Тестова вправа SFT	КГ, (n=34)	ОГ1, (n=31)		ОГ2, (n=41)	
		Первинне обстеження	Повторне обстеження	До ФТ	Після ФТ
Вставання зі стільця за 30 с (к-сть вставань)					
Чоловіки	15,85±0,16	7,13±0,22*	6,88±0,19*	7,21±0,37*	15,57±0,31°●
Жінки	14,88±0,31	7,61±0,14*	7,11±0,17*	7,23±0,15*	15,04±0,24°●
Згинання рук (к-сть повторень)					
Чоловіки	17,52±0,23	8,46±0,34*	8,11±0,27*	8,53±0,21*	16,74±0,15°●
Жінки	15,74±0,26	7,66±0,21*	7,35±0,34*	8,03±0,45*	16,05±0,19°●
2-хвилинний кроковий тест (к-сть кроків)					
Чоловіки	108,33±5,45	60,33±1,16	63,15±2,07	59,84±2,30	100,52±4,2°●
Жінки	98,57±3,15	59,18±2,40*	60,74±4,31*	57,22±3,52*	93,43±2,11°●
Досягання ноги сидячи на стільці (дюйми ¹)					
Чоловіки	1,95±0,06	3,85±0,18*	3,72±0,22*	3,77±0,27*	2,08±0,17°●
Жінки	2,49±0,09	4,91±0,04*	5,04±0,06*	4,97±0,05*	2,56±0,16°●
Почісування спини (дюйми)					
Чоловіки	-5,91±0,07	-10,28±0,24*	-10,12±0,18*	-10,44±0,35*	-6,42±0,11°●
Жінки	-2,48±0,05	-4,37±0,08*	-4,42±0,05*	-4,45±0,07*	-2,51±0,04°●
Вставай і йди на 8 футів (с)					
Чоловіки	5,13±0,08	9,06±0,15*	9,29±0,14*	9,12±0,13*	5,09±0,10°●
Жінки	5,26±0,17	9,61±0,12*	9,73±0,15*	9,48±0,13*	5,32±0,09°●

Примітки: * – $p < 0,05$ – статистично значуща різниця між відповідними параметрами КГ та ОГ; ° – $p < 0,05$ – статистично значуща різниця між відповідними параметрами при первинному та повторному обстеженнях; ● – $p < 0,05$ – статистично значуща різниця між відповідними параметрами ОГ1 та ОГ2

Застосування в рамках розробленої програми ФТ активних засобів (кінезітерапії) призвело до відновлення фізичних якостей – гнучкості, сили, швидкості, витривалості, спритності осіб ОГ2. Це проявилось у статистично значущому покращенні ($p < 0,05$) результатів виконання всіх вправ SFT у чоловіків та у жінок відносно вихідного показника та відповідного результату представників ОГ1 (таблиця 1).

Результат тесту «Вставання зі стільця за 30 с», який оцінює силу нижньої частини тіла, необхідної для побутових завдань (підйом по сходах, ходьба, вихід з ванни або автомобіля, вставання з крісла, тощо), покращився у чоловіків на 116%, у жінок – 109,4%.

Параметри тесту «Згинання рук», що характеризує силу верхньої частини тіла, необхідну для виконання домашніх та інших заходів,

пов'язаних з підйомом і перенесенням речей (продукти харчування, валізи, тощо), покращився у чоловіків на 96,2%, у жінок – на 99,9%.

Результати вправи «2-хвилинний кроковий тест», що оцінюють аеробну витривалість (ходьба, піднімання по сходах, шопінг, тощо), зросли у чоловіків відповідно на 68%, у жінок – на 63,3%.

Параметри тесту «Досягання ноги сидячи на стільці», що характеризує гнучкість нижньої частини тіла, що важливо для нормальних постави та паттернів ходи і різних завдань мобільності (наприклад, сидіння в ванну або машину) покращились у чоловіків на 44,8%, у жінок – на 48,5%.

Повторні результати тесту «Почісування спини», що оцінює гнучкість елементів плечового пояса (важливо для розчісування волосся, надягання верхнього одягу, захоплення ременя безпеки в автомобілі) покращились у чоловіків на 38,5%, у жінок – на 43,6%.

Результати виконання тесту «Вставай і йди на 8 футів», який характеризує спритність (динамічний баланс), що важливий у рухах, які вимагають швидкого маневрування (вийти з автобуса вчасно, відповісти на телефонний дзвінок, тощо), у чоловіків покращились на 44,2%, у жінок – на 43,9%.

Висновки. Засоби фізичної терапії доцільно включати в програми реабілітації хворих похилого віку з коморбідною патологією – старечою астеною та метаболічним синдромом.

Список використаних джерел

1. Голубева М.Г. Принципи місцевого застосування фітопрепаратів при спортивних травмах / М.Г. Голубева // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Наукова монографія за ред. проф. Єрмакова С.С. - Харків: ХДАДМ (ХХІІІ). – 2009. - №9. – С. 32-35.

2. Дідоха І.В. Вплив засобів фізичної терапії на рівень кінезіофобії, соматичні маркери саркопенії та показники ризику падіння у осіб похилого віку з хворобою Паркінсона / І.В.Д ідоха, М.Г. Аравіцька // *ArtofMedicine*. – 2021. - № 2 (18). - С. 50-58.

3. Batsis J.A. Sarcopenic obesity in older adults: aetiology, epidemiology and treatment strategies / J.A.Batsis, D.T. Villareal // *Nat Rev Endocrinol*. 2018;14(9):513-537.

4. Rikli R.E. Senior Fitness Test Manual / R.E.Rikli, C.J.Jones. – Champaign, IL: Human Kinetics, 2013.

УДК 615.83

Більговський Є.В., Романова Т.А.

¹ студент НУ «Запорізька політехніка»

² ст. викладач НУ «Запорізька політехніка»

ВИКОРИСТАННЯ МІОСТИМУЛЯТОРА COMPEX В ЛІКУВАННІ ТЕНДИНІТУ У СПОРТСМЕНІВ

Тендиніт — запалення тканини сухожилля, в точці прикріплення до кістки або в зоні м'язово-сухожильного переходу. З подальшим розвитком запаленням сухожильної сумки або сухожильної піхви.

Тендиніт розвивається у спортсменів в результаті травми в області прикріплення сухожилля, а саме неадекватного навантаження, стрибків, падіння, травматичних приземлень. Також може розвиватися із інших причин, таких як інфекції, особливо ті, які передаються статевим шляхом. аутоімунні захворювання (ревматоїдний артрит, системний червоний вовчак), хвороби пов'язані з порушенням обміну речовин (подагра). Найчастіше виникає ураження колінного суглобу (стрибунів, волейболістів, баскетболістів); тазостегнового, плечового (у гравців волейболу та гандболу); ліктьового суглобів (латеральний епиконділіт – лікоть тенісиста, медіальний епиконділіт- лікоть гольфіста); та тендиніт зап'ясть і стоп (футболісти та атлети). Також тендиніт може виникати у мало тренуваних людей, неадекватного фізичного навантаження, та у спортсменів після довгої паузи

Основним симптомом тендиніту є тупий біль який з'являється після тренування. Спочатку біль відчувається близько сухожиль, а при прогресуванні розповсюджується на суглобову сумку та м'язи. При місці запалення спостерігається почервоніння шкірних покривів, підвищення температури тіла, погана рухливість суглоба. При виконанні активних рухів біль посилюється і з'являється хрускіт в області розташування сухожилля. Також через деякий час починають прощупуватися еластичні вузлики в місці розташування запаленого сухожилля, це початок процесу зростання фіброзної тканини в місці пошкодження, потім починається процес переродження сухожилля, тобто йде процес утворення кальцинатів, що може закінчитися розривом сухожилля.

Під час гострої фази у спортсменів спостерігається почервоніння та підвищення температури ураженої ділянки, та біль при пальпації.

Друга фаза – це хронічна, яка характеризується відчуттям дискомфорту та болю що виникає у процесі відновлювального, повільного тренування. Якщо це відбувається, то тренування слід зупинити.

Міостимуляція - це один з метод фізіотерапевтичного впливу, при якому основним фізичним фактором є електричний струм слабкої напруги, заданої амплітуди та форми імпульсу.

В період гострій фази потрібно використовувати функцію ТЕНС, тобто коротко імпульсної аналгезії, це як правило імпульси (20—500 мкс) та частотою от 2 до 400 Гц, це моно- і біполярні імпульси прямокутної та трикутної форми. Дану функцію використовуємо протягом всієї гострої фази та ознак запалення один сеанс на день, але в залежності від стану можна повторити від потреб сеанси можна повторити кілька разів протягом дня.

Навантаження потрібно регулювати до вираженого поколювання у м'язах, воно не повинне завдавати болю та бути комфортними. Значне підвищення інтенсивності може спричинити скорочення м'язів, що на даному етапі лікування є небажаним. Для цього більшість міостимуляторів обладнані технологією Мі – ТЕНС, яка у разі м'язового скорочення, зменшує інтенсивність [1].

В другому періоді використовуємо функцію «М'язовий біль» та «Тендиніт» з частотою імпульсів від 5-15 до 150 Гц веде до тетанічного скорочення м'язів, близького формою до довільних рухів, що в свою чергу буде сприяти збільшенню кровообігу в м'язі, що стимулюється. Навантаження на м'яз потрібно додавати поступово від мінімального до максимального. Рівень максимального навантаження для кожної людини ,та кожного випадку свій. Це забезпечує технологією мі-RANGE яким оснащені пристрої, де зона інтенсивності вказана на екрані. При цьому слід пам'ятати, що надмірна інтенсивність не забезпечує кращому відновленню. В даній фазі відновлення при проводити 2 сеанси кожної функції «М'язовий біль» та «Тендиніт» з інтервалом не менше 10 хвилин.

В третьому періоді повного відновлення використовуємо режим «Атрофія м'язів» та «Силове тренування» – першого циклу. Дані режими поділяється на три фази розігріву м'язі, фазу тренування та фазу відновлення, тобто своєрідна заминка. Під час другої фази йде чергування двох режимів. скорочення та розслаблення м'язів.

При використанні програми «Силове тренування» – потрібно збільшувати рівень інтенсивності на одну поділку протягом кожної сесії (тобто кожні 4-5 скорочень). Якщо ви перевищити рівень максимально допустимого навантаження технологією мі-RANGE сама зменшить інтенсивність тренування.

Головним чинником у відновленні є правильна діагностика та правильно вибраний режим та інтенсивність міостимуляції.

Протипоказання: гострий, гнійний запальний процес, тромбофлебіт, гострі дерматози, кровотеча або підозра на нього, наявність металевих уламків у зоні впливу, злоякісні новоутворення, лихоманка, активний туберкульоз, серцево-судинні захворювання на стадії декомпенсації. Епілепсія, вагітність, грижі живота або паху та діастаз живота: Розміщення електродів на передній або бічній стороні шиї, патологія серця, тромбоз вен, тромбофлебіт та важка артеріальна непрохідність, захворювання органів кровообігу, гемофілія, інфекційні чи гарячкові процеси, артеріальна гіпертензія, важка неврологічна патологія, набряки та автоімунні патології, цукровий діабет, електрокардіостимулятор.

Список використаних джерел:

1. Compex. Електронний ресурс: <https://compex.com.ua/blogs/blog-rehabilitation>

УДК 616.71

Бурка О.М.¹, Мірошніченко Е.О.²

¹ канд. пед. наук, НУ «Запорізька політехніка»

² магістр, НУ «Запорізька політехніка»

ЗАСОБИ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ РОЗВИТКУ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ У ДІТЕЙ З ДИТЯЧИМ ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ

Проблема церебральних паралічів (ДЦП) є однією з актуальних проблем дитячої ортопедії і невропатології.

Соціальна значущість цієї проблеми настільки велика, що цілком зрозуміло чому інтерес до неї постійно збільшується.

Дитячий церебральний параліч є складним захворюванням центральної нервової системи, яке призводить не лише до рухових порушень (здебільшого координації), але і до затримки або патології розумового розвитку, мовної недостатності, порушенню слуху і зору тощо.

До методів дослідження координаційних здібностей

До вивчення цієї патології прикута увага багатьох вчених не лише в Україні, але і за кордоном. Встановлено, що важливим моментом реабілітації дітей з ДЦП є діагностика, розвиток та контроль координаційних здібностей.

1. Модифікована шкала оцінки м'язового тону (спастичності) Ашворта.

Один із найважливіших симптомів при ДЦП – підвищення м'язового тону за типом спастичності. Використовують спеціальні шкали для визначення м'язового тону, наприклад, модифіковану

шкалу спастичності Ашфорта (Modified Ashworth Scale of Muscle Spasticity).

Шкала Ашфорта передбачає 6-бальну оцінку спастичного синдрому:

0 балів – немає підвищеного тонусу;

1 бал – легке підвищення тонусу, яке відчувається при згинанні чи розгинанні сегмента кінцівки у вигляді незначного опору в кінці руху;

1+ бал – незначне підвищення тонусу у вигляді опору, який виникає після виконання не менше ніж половини обсягу руху;

2 бали – помірне підвищення тонусу, не ускладнює виконання пасивних рухів;

3 бали – значне підвищення тонусу, яке ускладнює виконання пасивних рухів;

4 балів – уражений сегмент кінцівки зафіксований у положенні згинання чи розгинання [2].

2. Система класифікації великих моторних функцій.

Система класифікації великих моторних функцій (Gross Motor Function Classification System – GMFCS) застосовується для об'єктивної оцінки рівня моторних порушень у дітей із церебральним паралічем з огляду на їх функціональні можливості, потребу в допоміжних пристроях та можливості пересування.

Від 4 до 6 років.

Рівень I – Діти легко сідають та встають з крісла без допомоги рук. Вони встають з підлоги та з крісла, не тримаючись за предмети. Ходять в приміщенні та на дворі, можуть підніматись по сходах.

Рівень II – Діти сидять у кріслі і можуть вільно користуватися предметами обома руками. Діти ходять без допоміжних засобів в приміщенні і можуть долати короткі відстані по рівній поверхні на дворі.

Рівень III – Діти сидять на звичайному кріслі, але потребують фіксації тазу або тулуба для підвищення можливості використання рук.

Рівень IV – Діти можуть сидіти на кріслі, але потребують спеціалізованих крісел для фіксації тулуба та збільшення можливості використання верхніх кінцівок.

Рівень V – Фізична неповносправність обмежує вольовий контроль за руками та положенням голови і тіла. Всі моторні функції обмежені.

Від 6 до 12 років.

Рівень I – Ходять в приміщенні, на дворі та по сходах без обмежень. Можуть бігати та підстрибувати, але швидкість, рівновага та координація знижені.

Рівень II – Ходять в приміщенні та на вулиці, піднімаються по сходах, тримаючись за поручні, але обмежені при ходьбі по нерівній поверхні та сходах, а також в людних місцях, чивузьких проходах.

Рівень III – Діти можуть ходити в приміщенні та на вулиці по рівній поверхні з допомогою різних засобів. Можуть піднятися сходами, тримаючись за поручні.

Рівень IV – Залишаються переважно на попередньому рівні розвитку, досягнутому до 6 років і пересувається вдома, в школі та суспільстві на інвалідному візку. В суспільстві можуть автономно пересуватися за допомогою електричного інвалідного візка.

Рівень V – Фізична неповносправність обмежує вольовий контроль за рухами та положенням голови і тіла. Діти п'ятого рівня не можуть самостійно пересуватися, тому їм допомагають інші [5].

3. Тести оцінки рухових можливостей за Полетаєвою.

Рухові дії ранжуються від просто до складного, та оцінюються в балах від 0 до 3. Група показників «Повзання» складається з наступних рухових навичок:

1. Положення лежачі на животі з опорою на передпліччя – 0 балів.

2. Переворот з положення лежачі на спині в положення лежачі на животі та повернення у В.П. – 1 бал.

3. Згинання/розгинання рук в ліктьових суглобах в положенні лежачі на животі з пересуванням вперед – 1 бал.

4. Повзання по гімнастичній скамійці за допомогою одночасного згрібання/розгрібання рук в ліктьових суглобах – 1 бал.

5. Повзання по підлозі з почерговим згинанням/розгинанням рук та ніг – 2 бала.

6. Із положення лежачі на животі з опорою прямих рук на кисті, підйом тазу догори та назад при цьому згинаючи ноги в коліна (кут має становити 90 градусів) – 2 бала.

7. Хода на колінах з опорою кістей прямих рук на підлогу з почерговою зміною рук та ніг – 3 бала.

8. Мах ногою/рукою із положення стоячи на колінах з опорою кістей на підлогу – 3 бала.

Група показників «Хода»:

1. Положення стоячи на колінах у опори (руки тримають, наприклад, бруси) – 0 балів.

2. Ходьба на колінах за «стійкою» опорою (руки тримаються за стілець, ходунки та інше) – 1 бал.

3. Хода на колінах з «нестійкою опорою» (руки тримаються за фітбол) – 1 бал.

4. Положення стоячи на стопах біля опори (руки тримаються за стійку опору) – 1 бал.

5. Хода з ходунками, з опорою на бруси – 2 бали.

6. Хода з опорою на фітбол, канати – 2 бали.

7. Хода за одну руку («опорна» рука тримається за брус) – 2 бали.

8. Положення стоячи на стопах без опори – 3 бали.

9. Самостійна хода – 3 бали.

Група показників «Переміщення у просторі»:

1. Лазання по вертикальній гімнастичній дробині – 1 бал.

2. Підйом та спуск з платформи (вперед/назад, вправо/вліво), висота 15-20 см – 2 бала.

3. Хода правим/лівим боком приставним кроком, руки тримаються за бруси – 2 бали.

4. Підйом та спуск сходами правим/лівим боком, тримаючись двома руками за поручні, 10 сходинок - 2 бала.

5. Підйом та спуск сходами, тримаючись однією рукою за поручень, 10 сходинок - 3 бала.

6. Їзда на велосипеді (трьох, чотирьохколісному) – 3 бали.

7. Хода на міні лижах – 3 бали.

Підсумком методики є динаміки формування координаційних здібностей [3].

4. Тести на визначення часу простої сенсомоторної реакції.

Сама процедура експерименту дуже проста. Обстежуваний утримує в натиснутому стані «стартову» кнопку. В момент подання сигналу (звукового, світowego) необхідно як найшвидше натиснути «фінішну» кнопку.

Час реакції складається з латентного та моторного періодів. Латентний період (ЛП), в свою чергу має декілька складових: час збудження зорового рецептора, передача сигналу від периферії до центру аферентними шляхами. Моторний період (МП) – час виконання руху, який складається з часу збудження м'язів, долання інерційних сил спокою тіла та рук, часу просторової реакції в ЦНС [1].

5. Тести на визначення часу реакції на об'єкт, що рухається

Здібність в точному визначенні, своєчасній зміні положення тіла та виконання руху в потрібному напрямі, пов'язана із сприйняттям та обробкою просторової та часової інформації, яка надається із зовнішнього середовища. Для оцінки просторово-координаційного орієнтування використовується тест реакції на рухомий об'єкт (РРО) [4].

Вважаємо, що зазначені вище засоби є дієвим інструментом всебічної оцінки рівня розвитку координаційних здібностей дітей з

ДЦП. Перспективи подальшої роботи полягають у перевірці запропонованої діагностичної моделі.

Список використаних джерел:

1. «РЕАКЦІЯ». Дослідження швидкості реакції людини при дії різних стресорів. Режим доступу: https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_vcheniy_secretar/%D0%9E%D0%A5%D0%9E%D0%A0%D0%9E%D0%9D%D0%90_%D0%9F%D0%A0%D0%90%D0%A6%D0%86/2020/NRReaktsiya.pdf

2. Modified Ashworth Scale/ Режим доступу: https://www.physio-pedia.com/Modified_Ashworth_Scale

3. Poletaeva N. A. The formation of the self-maintenance skills in the pre-school children presenting with locomotor and coordination disorders / N.A. Poletaeva-Dubrovina, A M Burkova // Vopr Kurortol Fizioter Lech Fiz Kult. – 2016. – Jan-Feb;93(1). – PP. 37-41. DOI: 10.17116/kurort2016137-41.

4. Макаренко М. В. Так що ж ми виявляємо за допомогою тесту реакції на рухомий об'єкт – РРО? / М. В. Макаренко, В.С. Лизогуб, В.Л. Савицький, В.В. Чижик // Індивідуальні психофізіологічні особливості людини та професійна діяльність : VI Всеукраїнська науково-практична конференція : Черкаси, 20-22 вересня 2017 р. : Тези доповідей. – Черкаси : ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2017. – С. 51-52.

5. Система класифікації великих моторних функцій – GMFCS. Режим доступу: <https://www.dcp.com.ua/GMFCS>

УДК 615.859:616.379-008.64

Гостева Д.В.¹, Трохименко Г.Г.²

¹студентка, «НУК імені адмірала Макарова»

²д-р техн. наук, професор «НУК імені адмірала Макарова»

АКТУАЛЬНІ ЗАДАЧІ БІОТЕХНОЛОГІЇ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

Актуальність: Кінець ХХ і початок ХХІ століття характеризується значними успіхами в галузі біотехнології, що є міждисциплінарним науковим напрямом, який базується на досягненнях мікробіології, біохімії, молекулярної біології, біофізики, імунології, генетики, біоорганічної хімії, інженерних наук. Біотехнологія є однією з найбільш наукомістких, перспективних та економічному плані високорентабельних галузей виробництва. Світовий ринок біотехнологічної продукції становить близько 150 млрд доларів на рік і постійно зростає. Інтенсивний розвиток біотехнології визначили прогрес у розвитку світової фармації та створення високоефективних імунобіологічних препаратів [1].

Біотехнологія – це спрямоване використання біологічних об'єктів, систем чи процесів для різних типів цінних продуктів. Біотехнологія на сьогодні один з напрямків сучасних технологій, що найбільш розвиваються, в результаті успіхів і швидкого прогресу досліджень в галузі молекулярної біології, основними з яких були: розшифрування генетичного коду та структури ДНК, вивчення її функцій у збереженні та передачі спадкової інформації, а також здатності ДНК організовуватися в гени; отримання даних про ферменти рестрикції (руйнування ланцюжка чужорідної ДНК, що здійснюється спеціальним ферментом – ендонуклеазою рестрикції), які здійснюють розщеплення вуглеводно-фосфатного ланцюга нуклеотидів у ДНК; розробка технологій рекомбінантних ДНК [2].

Отже, **метою роботи** є аналіз основних напрямків розвитку фармацевтичної біотехнології для отримання засобів лікування, діагностики та профілактики різних хвороб.

Біотехнологія має на меті створення та практичне використання: 1) нових біологічно активних речовин та лікарських препаратів, що використовуються в охороні здоров'я для діагностики, профілактики та лікування захворювань (інтерферонів, інсуліну, гормонів росту людини, антитіл, вакцин); 2) регуляторів росту рослин, бактеріальних добрив, мікробіологічних засобів захисту рослин від хвороб та шкідників, отриманих методом генетичної та клітинної інженерії; 3) цінних кормових добавок для підвищення продуктивності сільськогосподарських тварин; 4) нових технологій створення та отримання цінних продуктів для використання їх у харчовій, хімічній, мікробіологічній, фармацевтичній та інших галузях промисловості; 5) ефективних технологій переробки сільськогосподарських, промислових та побутових відходів для одержання продуктів, які можуть використовуватись в інших галузях господарської діяльності людини, наприклад, біогазу та палив для автомобілів [3].

До основних розділів та напрямків біотехнології відносять: медичну біотехнологію; імунобіотехнологію; інженерну ензимологію; біоенерготехнологію; генетичну інженерію; екологічну біотехнологію; сільськогосподарську біотехнологію; промислову біотехнологію [1].

Фармацевтична біотехнологія є відносно розвиненою галуззю, у якій принципи біотехнології застосовуються для розробки лікарських засобів. Більшість терапевтичних препаратів, таких як антитіла, продукти нуклеїнової кислоти та вакцини, які широко використовуються для молекулярної діагностики на сучасному ринку, є результатом біотехнологій. Одним із класичних прикладів є інсулін,

який був першим біотехнологічним препаратом. Біотехнологія також надає передові медичні послуги та обладнання як для профілактичних, так і для діагностичних цілей [4, 5]. Крім того, антибіотики, вітаміни, інтерферони, імунодепресанти, стероїдні гормони, кровозамінники, ферменти, амінотоксини, підсолоджувачі, нейрорепаранти косметичні засоби – далеко не весь перелік біотехнологічних продуктів.

Особливостями біофармацевтичних препаратів на сьогодні є спрямованість на розробку та виробництво ліків, що адаптовані до генетики кожної людини, тобто фармацевтичні біотехнологічні компанії можуть розробляти індивідуальні ліки для максимального терапевтичного ефекту. Крім того, пацієнтам можна давати біотехнологічні препарати у відповідних дозах, оскільки лікар знатиме генетичні особливості пацієнта та особливості його метаболізму. Це основне завдання одного з найсучасніших напрямків – фармакогеноміки [6]. Ще одна перевага фармацевтичної біотехнології полягає у синтезі кращих вакцин. Біотехнологічні компанії розробляють і виробляють безпечніші вакцини, що мінімізують ризик зараження, з організмів, трансформованих за допомогою генної інженерії. У майбутньому біофармацевтичні препарати можуть використовуватися проти СНІДу, різних типів раку, астми, хвороб Паркінсона та Альцгеймера. Існують різні класи біотехнологічних продуктів, які виробляються для лікування або профілактики різних патологічних станів. захворювання, такі як рак, і певні вірусні інфекції, такі як СНІД [7, 8]. Біопрепарат - це терапевтична речовина, яка використовується для лікування та профілактики захворювань. Антибіотики – найбільший клас фармацевтичних препаратів, які синтезуються мікроорганізмами. Деякі з антибіотиків використовують у сільському господарстві проти різних сільськогосподарських шкідників (наприклад, поліоксин, барідакіцин, когсаліцин), інші – у медичних цілях (пеніциліни, тетрацикліни, цефалоспорин С та ін.).

У 1939 р. М. А. Красильников та А. І. Кореняко з культури фіолетового актиноміцету *Actinomyces violaceus*, виділеного ними з ґрунту, отримали перший антибіотик актиноміцетного походження — міцетин — та вивчили умови біосинтезу та застосування міцетину в клініці. У 1940 році Олександр Флемінг відкрив пеніцилін з цвілі *penicillium*. У короткий термін виникла і розвинулася нова галузь промисловості, яка виробляє антибіотики у великих масштабах. Тепер питання мікробного антагонізму набули важливого практичного значення та роботи з виявлення нових мікроорганізмів — продуцентів антибіотиків стали носити цілеспрямований характер. На даний час

кількість відомих антибіотиків наближається до 2000, однак у клінічній практиці використовується всього близько 50 [4].

У 1976 році першу біофармацевтичну компанію Genentech заснували Герберт Бояр і Роберт Свонсон. Ця компанія випустила людський інсулін *in vitro* в 1982 році, а в 1977 році - перший людський білок (соматостатин) в *Escherichiacoli* на основі рекомбінантної технології. Це були перші біосинтетичні біофармацевтичні продукти, які вийшли на ринок. Деякі людські гормони росту також виробляються біофармацевтичними компаніями [4, 10]. Наприклад, соматостатин і соматотропін для лікування порушень росту, виробництво рекомбінантних факторів VIII і IX для лікування гемофілії та хвороби Крістмаса, відповідно. Інші приклади включають виробництво еритропоєтину для контролю анемії, міорелаксантів для допомоги при пологах, синтез білка сироватки та альбуміну, який використовується як добавка до плазми, інтерферону α , β , γ та інтерлейкінів, що використовуються для лікування раку [9, 10]. Велика кількість препаратів, виготовлених за допомогою біотехнологічних процесів (рекомбінантна технологія та технологія моноклональних антитіл), використовуються в усьому світі. З іншого боку, вони зробили велику революцію в лікуванні злоякісних захворювань, діабету та інших захворювань. Завдяки біотехнології вчені розширюють свої дослідження в напрямку фармацевтичних препаратів, які можуть лікувати важкі та небезпечні для життя захворювання, такі як рак, гепатит і серцеві захворювання [11]. У дітей затримка росту виникає через відсутність виробництва людського гормону росту (hGH). тіло. Для вирішення цієї проблеми вчені використовували гормон, який був отриманий з людських трупів. hGH був сприйнятливий до зараження вірусами, які атакують нервову тканину та викликають смертельні захворювання у деяких пацієнтів. Сучасні біотехнології часто асоціюються з рекомбінантним hGH, який значно покращив тривале лікування дітей, організм яких не виробляє достатньо hGH [12]. Біотехнологія використовує генетично модифіковані мікроорганізми (які були вироблені з генно-інженерного організму та включають гени з іншого організму для отримання бажаних характеристик), такі як *E. coli* або дріжджі для виробництва біосинтетичних речовин, таких як інсулін або антибіотики. Вона також пов'язана з трансгенними тваринами або трансгенними рослинами (наприклад, кукурудза). Генетично змінені клітини ссавців, такі як клітини яєчників китайського хом'яка (СНО), також використовуються для виробництва деяких фармацевтичних препаратів [13]. Біотехнологія рослин — це ще одна галузь біотехнології, яка використовується для розробки біофармацевтичних

продуктів рослинного походження, включаючи моноклональні антитіла або інші терапевтичні білки або їстівні вакцини [14]. Відкриття моноклональних антитіл (МАт) є одним із найбільших досягнень у галузі біотехнології. Моноклональні антитіла широко використовуються в клінічній практиці для діагностики та терапії низки захворювань людини, включаючи рак та інфекційні захворювання, і використовувалися для модуляції імунних відповідей [15]. Гібридомна технологія — це метод формування гібридних клітинних ліній, які називаються гібридомами, шляхом злиття специфічних антитіл, що виробляють В-клітини, з клітиною мієломи (ракова клітина). Антитіла, які виробляє гібридома, є клонами і тому відомі як моноклональні антитіла [16]. Виробництво моноклональних антитіл було відкрито в 1975 році Джорджем Колером із Західної Німеччини та Сезаром Мільштейном з Аргентини, спільно з Нільсом Каєм Джерне з Данії. Вони розділили Нобелівську премію з фізіології та медицини в 1984 році. У 1976 році Колер і Мільштейн розробили цю техніку для злиття клітин спленоцитів (відокремлених від селезінки імунізованої миші) з безсмертними пухлинними клітинами мієломи [17].

Не можна обійти ще один напрямок біотехнології такий, як виробництво вакцин. Останні розробки в молекулярній біології демонструють два підходи: створення ДНК вакцин та терапевтичних вакцин [18]. Вдалося запобігти розвитку та розповсюдженню цілого ряду інфекцій, починаючи з віспи, *Helicobacter pylori*, кандидозу слизових оболонок, вірусів герпесу, папіломавірусу, COVID-19 та ін. Використання рекомбінантних вакцин з рослин є також привабливою альтернативою для імунізації великої рогатої худоби проти ящуру.

Все більше фармакологічна біотехнологія інтегрується з нанотехнологіями. Нанотехнології широко застосовуються для точкової доставки лікарських засобів, що є особливо актуальним для терапії онкологічних захворювань, патології нервової та серцево-судинної систем у спортивній медицині. Спрямований транспорт ліків у осередок розвитку патологічного процесу дозволяє досягти підвищення ефективності вже існуючої лікарської терапії. Для неї служать нанокапсули (стелс-ліпосоми) або вектори для генної терапії (вірусні та невірусні). У даний час в експериментальній і клінічній фармакології використовують дендримери (які мають антибластомну дію, виступають у ролі транспортерів лікарських засобів); ліпосоми (мають антиагрегантну та антиоксидантну дію, підвищують біодоступність і транспортують ліки); нанокластери (мають антиоксидантну дію, підвищують синтез АТФ, посилюють сприйнятливість до ліків, прискорюють біохімічні реакції та метаболізм ліків у організмі) [19].

Висновки: Сьогодні на біотехнологію як на дуже молоду науку покладаються надії на розробку нових препаратів. Продукти на основі біотехнології створили великий вплив на фармацевтичну промисловість та продовжують показувати великі успіхи в розвитку терапевтичних засобів. Все більше відбувається інтеграція різних галузей для створення якісного біотехнологічного продукту. Однак, вимоги до цих препаратів залишаються високими. Це стосується як пероральних, так й ін'єкційних засобів. Залишається відкритою проблема доставки ліків до місця застосування. Біотехнологічні продукти на основі фармакології дуже нестабільні та завжди потребують особливої уваги та умов їхнього зберігання. Все це впливає економічну складову біотехнологічного процесу.

Список використаних джерел:

1. Казьянин А.М. Информационный блок для провизоров – интернов, обучающихся дистанционным способом / А.М. Казьянин, А.М. Николаева, Е.И. Молохова, В.И. Решетников. 2012. С. 67 – 78.
2. <http://ru.wikipedia.org/wiki/Интерфероны>
3. Walsh Gary. Pharmaceutical Biotechnology – Concepts and Applications. Wiley, Chichester, West Sussex, UK; 2007. p. 48.
4. Padhy, Indira & Saraswat, Rohit & Song, Jianwu & Mahapatra, Abikesh. Role of biotechnology in pharmaceutical research: a comprehensive review. 2020.P. 472-486.
5. Vijayakuma S, Sasikala M. Application of biotechnology: A current review. International Journal of Pharmacy, 2012;2:59-66.
6. Adithan C. Pharmacogenomics: "The right drug for the right person". Indian Journal of Pharmacology, 2002;34(3): 155.
7. Misra S. Human gene therapy: a brief overview of the genetic revolution. J Assoc Physicians India, 2013;61(2):127-33.
8. Ginter E. K. Gene therapy of hereditary diseases. Vopr Med Khim, 2000; 46(3):265- 78.
9. Soetan K. O, Abatan M. O. Biotechnology: A key tool to breakthrough in Medical and Veterinary Research. Biotechnol. Mol. Biol. Rev, 2007;3(4): 084-094.
10. Sharfstein S. T. Biotechnology. Reference Module in Life Sciences. 2017.
11. Valenzuela P., Rutter M. A., Ammerer W. J. Synthesis and assembly of hepatitis B virus surface antigen particles in yeast. Nature, 1982;347-350.
12. Steinberg F. M., Raso J. Biotech Pharmaceuticals and Biotherapy; Overview. USA: Georgia, 1998; 6.

13. Goldstein D. A., Thomas J. A. Biopharmaceuticals derived from genetically modified plants. QJM: An International Journal of Medicine, 2004;97(11):705–716.

14. Daniell H., Streatfield S. J., Wycoff K. Medical molecular farming: production of antibodies, biopharmaceuticals and edible vaccines in plants. Trends Plant Sci, 2001; 6:219–26.

15. Panchagnula R., Dey C.S. Monoclonal antibodies in drug targeting. Journal of clinical pharmacy and therapeutics, 1997;22(1): 7-19.

16. Liu, Justin K. H. The history of monoclonal antibody development–progress, remaining challenges and future innovations. Annals of Medicine and Surgery, 2014;3(4): 113-116.

17. Tyagi S., Sharma P. K., Kumar N., Visht S. Hybridoma technique in pharmaceutical science. International Journal of Pharm Tech Research, 2011;3(1): 459-463.

18. Poland G. A., Murray D., Bonilla-Guerrero R. New vaccine development. Bmj, 2002;324(7349): 1315- 1319.

19. Jain K. K. The role of nanobiotechnology in drug discovery. Drug Discov. Today, 2005;10 (21): 1435-1442.

УДК 378: 005.336.5(043.5)

Грейда Н.Б.

канд. пед. наук, доц. ВНУ імені Лесі Українки

ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ФАХІВЦІВ ЕРГОТЕРАПЕВТІВ

Ерготерапія або окупаційна терапія – це галузь охорони здоров'я, яка спеціалізується на оцінці, розвитку та відновленні активності осіб, які після травми або захворювання втратили (або у випадку вродженої інвалідності не мали) здатність повноцінно рухатися, координувати рухи або займатися повсякденними справами. Ерготерапевт або окупаційний терапевт допомагає тим, хто має фізичні, сенсорні або когнітивні проблеми. Він вчить пацієнтів адаптуватись до нових умов життя з інвалідністю або після травми, покращує можливості виконувати рухи побутового та професійного спрямування.

Ерготерапевти можуть працювати в різних напрямках: ерготерапія верхньої кінцівки та розвиток дрібної моторики, лікування людей з послабленим зором, дитяча ерготерапія, робота з людьми похилого віку, ерготерапія осіб з наслідками інсульту, при дитячому церебральному паралічу, при хворобі Альцгеймера, при розсіяному склерозі, при паркінсонізмі, при наслідках хребетно-спинномозкових травм, при проблемах з психічним здоров'ям чи порушеною поведінкою тощо. Особливістю ерготерапії є її міждисциплінарність. Вона використовує

знання кількох спеціальностей: біомеханіки, фізичної терапії, педагогіки, психології, медицини та соціальної педагогіки. Тому велика увага приділяється роботі ерготерапевта в мультидисциплінарній команді, яка складається з фізичного терапевта, логопеда, педагога, психолога, соціального працівника та молодшого медичного персоналу [2,3].

Ерготерапія в Україні перебуває на стадії становлення та розвитку. Для нашої країни – це професія майбутнього, тому що згідно чинного законодавства багато медичних установ повинні мати у своєму штаті ерготерапевта.

Майбутніх фахівців ерготерапії вчать думати так, щоб допомогти своєму пацієнту, вміти підбирати різноманітні методики, адаптивне обладнання, ерготерапевтичне втручання, щоб був реальний практичний позитивний результат в адаптації до оточуючого середовища та до використання допоміжних засобів пристосування та переміщення. Одним із напрямків роботи ерготерапевта є адвокація (англ. *advocacy*, відстоювання інтересів) – це діяльність, яка має на меті здійснення впливу на громадську політику та рішення політичних, економічних і соціальних інституцій для представництва і захисту прав та інтересів пацієнтів, які потребують ерготерапевтичного втручання та захисту.

Під час навчання майбутніх спеціалістів-ерготерапевтів потрібно, щоб вони мали прямий доступ до пацієнтів, спілкувалися з ними, проводили ерготерапевтичну оцінку пацієнтів, здійснювали реабілітаційне втручання, вчилися реалізовувати компенсаторні стратегії ерготерапії, вміли організувати дозволя пацієнтів. Це допоможе в подальшій професійній діяльності налагодити контакт з пацієнтами різної нозології та бути компетентним у своєму фаху.

Викладач з основ ерготерапії повинен дати здобувачу освіти теоретичні знання та практичні навички проведення ерготерапевтичної оцінки та тестування з різними категоріями пацієнтів, теоретичні основи відновлення рухових функцій, базисні положення ерготерапії при різних нозологіях.

До прикладу, інсульти вражають до 35% дорослого населення України, четвертій частині з них в подальшому потрібна стороння допомога. Ерготерапевти, працюючи в мультидисциплінарній команді за рахунок спеціально підібраних методик відновлюють рухливість паралізованих кінцівок особам, які перенесли інсульт, черепно-мозкові та спинно-мозкові травми. Вони вчать пацієнтів, як правильно користуватися ослабленою стороною. Це великий комплекс роботи всієї

мультидисциплінарної команди, як з пацієнтом, так і з його сім'єю та близьким оточенням [1,4].

Ерготерапевти в своїй роботі використовують статичні та динамічні ортези, спеціальні пристрої або предмети для відновлення роботи м'язів. Важливою функцією, яку обов'язково потрібно відпрацьовувати – це функція хапання за допомогою розроблення групи м'язів кисті для того, щоб пацієнт в подальшому міг жити повноцінним самостійним незалежним життям, самостійно обслуговуючи себе в побуті, міг займатися своїми хоббі та по-можливості повернувся на попереднє місце роботи або на іншу роботу з полегшеними умовами праці. Головне – це адаптувати пацієнта до життя в соціумі, за потреби з реалізацією компенсаторних функцій організму та суглобово-м'язової системи, реалізувати повноцінне дозвілля, відпочинок та професійну діяльність.

З метою реалізації цих завдань в закладах освіти, де готують фахівців ерготерапії повинні бути спеціальні кабінети, обладнані приладами для розвитку моторики у хворих з порушеннями рухових функцій та дрібної моторики рук. Важливо навчити здобувачів освіти створювати умови для безперешкодного доступу пацієнта до елементів безбар'єрного середовища, що забезпечують безперешкодне, безпечне, незалежне пересування маломобільних хворих чи осіб з інвалідністю в умовах навколишнього середовища. Безбар'єрне середовище включає інтер'єр житла, підходи і під'їзди до житлових будинків, до лікарень та амбулаторій, дороги, тротуари, переходи, транспорт загального користування, магазини, торгові центри, заклади громадського харчування. Важливим елементом у створенні доступного середовища проживання є підйомно-транспортні засоби [5].

Майбутні спеціалісти ерготерапії повинні бути навчені ставити реалістичні короточасні та довгострокові цілі перед пацієнтами різних нозологій, планувати та проводити втручання, використовуючи різноманітні техніки та технології й реалізовувати ці стратегії ерготерапевтичного втручання з урахуванням побажань пацієнта.

Список використаних джерел:

1. Андрійчук О.Я. Вплив фізичної терапії на якість життя пацієнтів з коморбідними станами / О.Я. Андрійчук, Н.Я. Ульяницька, О.О. Якобсон, Н.Б. Грейда, М.І. Майструк // «Art of Medicine». Івано-Франківськ: Івано-Франківський національний медичний університет. – 2021. 2(18). – С.7-14.
2. Андрійчук О., Грейда Н., Масікова Т. Оцінка болю та якості життя в практичній діяльності фізичного терапевта / О. Андрійчук,

Н.Грейда, Т. Масікова // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. Луцьк. – 2019. – №2 (46). – С. 55-60.

3. Грейда Н.Б. Професійна діяльність ерготерапевта з дітьми з особливими потребами / Н.Б.Грейда, О.Я.Андрійчук, В.Є. Лавринюк // *Tendenze attuali della moderna ricerca scientifica : der Sammlung wissenschaftlicher Arbeiten «ΛΟΓΟΣ» zu den Materialien der internationalen wissenschaftlich-praktischen Konferenz* (В. 3), 5. Juni, 2020. – С. 57–59.

4. Грейда Н.Б. Основи занятійної науки або окупаційної терапії / Н.Б. Грейда, О.Я. Андрійчук, В.Є. Лавринюк // Медико-біологічні проблеми фізичного виховання різних груп населення, ерготерапії, інклюзивної та спеціальної освіти : матеріали VI наук.-практ. конф. (м. Луцьк, 9 грудня 2020 р.). – Луцьк –2020. С. 52-53.

5. Майкова Т.В. Ерготерапія: підручник / Т.В.Майкова, С.М.Афанасьєв, О.С.Афанасьєва. –Дніпро: Журфонд. – 2019. 374 с.

УДК616.8-056.7;615.825

Григус І.М.¹,Нагорна О.Б.²

¹д-р. мед.наук, проф. Директор Інституту охорони здоров'я, Національний університет водного господарства та природокористування

²к.н.фіз.вих, доц., доц. Інституту охорони здоров'я, Національний університет водного господарства та природокористування

ПОБУТОВИЙ МЕНЕДЖМЕНТ У ПРОГРАМІ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДІТЕЙ, ЯКІ ПОТРЕБУЮТЬ ПАЛІАТИВНОГО ДОГЛЯДУ

Догляд за дитиною, яка потребує паліативної допомоги, передбачає рутинність із сторони представників охорони здоров'я, наявність відповідних знань та навичок із сторони персоналу чи осіб, які здійснюють менеджмент [1, 3].Паліативний догляд розпочинається тоді, коли вже всі види лікування стають неефективними, не впливають на загальну картину основного захворювання.Метою такого догляду є максимальне полегшення фізичних і моральних страждань пацієнта, задоволення психологічних, соціальних, духовних потреб [1, 4].За даними літератури [2, 3] тривала вимушена гіподинамія негативно впливає на органи та системи організму дитини. Це не сприяє ефективності реалізації програми фізичної терапії, спонукає до виникнення ряду ускладнень основного захворювання. Зокрема це проблеми, які проявляються розладами функціонування шлунково-кишкового тракту та видільної системи, потребується здійснення щоденного гігієнічного догляду за порожнинами рота, вух, носа, за

очима, шкірою дитини, необхідно ретельно проводити профілактику пролежнів [2, 3].

Опитування батьків, опікунів дитини, яка перебуває на домашньому патронажі, засвідчило, що більшість з них не володіють знаннями та навичками такого догляду. Оскільки вони розглядалися нами як активні партнери міждисциплінарної команди, то було проведено ряд заходів у формі індивідуальних бесід, групових зустрічей для здійснення освітньої діяльності. Метою цього було ознайомлення з аспектами ретельного побутового догляду та важливістю такого підходу у забезпеченні дитині комфорту, відчуття безпеки і упередження виникнення вторинних ускладнень. Все це, за нашою гіпотезою, повинно сприяти ефективній фізичній терапії даної категорії пацієнтів.

Для здійснення якісного побутового менеджменту дитини нами було систематизовано ключові вектори терапевтичного впливу. Отож основні правила догляду передбачали організацію персонального місця для дитини – ліжко, спеціальний стіл, вертикалізатор. Ліжко, за можливості, оснащувалося протипролежневим матрацом; на дитину одягався зручний, просторий одяг, який зав'язується спереду. Не рідше одного разу на тиждень або за потреби змінювалася постільна білизна.

Важливим було забезпечення зручним посудом: тарілки на гумовому фіксаторі, з високими краями; безпечні ложка та виделка з важкою ручкою; горнятко, оснащене зручним захопленням та способом пиття.

Для подолання проблем *видільної системи*, дитині використовувалися памперси, одноразові пелюшки, здійснюється контроль кількості виділеної сечі, своєчасність акту дефекації.

Догляд за *ротовою порожниною* передбачав ретельний, рутинний менеджмент за зубами дитини, слизовою оболонкою рота, який полягав у: полосканні ротової порожнини після кожного прийому їжі; систематичному відвідуванні лікаря-стоматолога з метою профілактики і лікування зубів; дворазовому чищенні зубів вранці і увечері; очищення язика м'якою щіткою; профілактиці виникнення стоматиту – полоскати рота зубним еліксіром або лужним розчином половиною чайної ложки соди на склянку води; униканні пошкодження слизової рота гарячою, грубою, кислою, солоною їжею.

Догляд за очима здійснювався під час загального ранкового туалету. У випадку, коли є виділення з очей, склеювання повік після сну, використовували асептичний розчин 0,02% розчин фурациліну.

Догляд за порожниною носа і вуха: на слизовій оболонці носа дитини збирається слиз і пил, що може ускладнювати його дихати. Пацієнт не завжди може самостійно очистити носові ходи. За наявності

виділень з носової порожнини і утворення скорінок існує нагальна потреба їх видаляти ватними турундами, змоченими рідким теплим вазеліновим маслом.

У зовнішньому *слуховому апараті* виділяється сірка, що може призвести до утворення сірчаних пробок та стати причиною шуму в вухах, дискомфорту, зниження слуху. Щоденний догляд передбачав регулярне миття вушної раковини і зовнішнього слухового проходу теплою водою з милом.

Нігті дитини вимагають ретельного щотижневого догляду, після обрізання нігтів необхідно обробити їх пилючкою для нігтів, щоб дитина не травмувала себе.

Шкіра дитини забруднюється виділеннями сальних і потових залоз, роговими лусочками, пилом, особливо в підпахвових западинах, складках шкіри, і в області промежини, яка додатково забруднюється сечовими і каловими виділеннями. Важливим було щотижневе обмивання дитини у ванні чи під душем. Використовувалися для зручності і полегшення проведення процедури пристосовальні засоби для безпечного перебування дитини у ванній кімнаті.

У дітей, які потребують паліативного догляду, часто спостерігаються розлади харчування у вигляді зниження апетиту, нудоти, блювоти.

Для зменшення проявів нудоти ми пропонували: годувати дитину маленькими порціями; порція їжі повинна виглядати охайно і привабливо; слідкувати за гігієною рота; виробити часові, режимні рамки прийому їжі.

Для зменшення проявів блювання ми просили: виключити вплив на хворого різних неприємних, різких запахів у вигляді парфюму, миючих засобів, їжі; їсти та пити невеликими порціями, але часто, для споживання необхідної кількості їжі; вживати необхідну кількість води; їсти у підібраному спеціалізованому стільчику для правильного позиціонування у положенні сидячи; вести записи та фіксувати причини виникнення нудоти і блювання, їх тривалість, засоби тамування даних розладів; розглянути можливість застосування гастростоми у випадку, коли це пропонує лікар; інформувати лікуючого педіатра про частоту і інтенсивність блювання.

Урологічні порушення проявлялися у вигляді болю, дизурії, нетримання або, навпаки, затримка сечі, спазм сечового міхура. Ми рекомендували попередити дані порушення, виконуючи: ретельну гігієну зони статевих органів, промежини; регулярно контролювати частоту, наповнення памперса; контролювати співвідношення кількості спожитої рідини і виділеної сечі.

Нами пропонувалися курси масажу черевної порожнини, вправи лікувальної фізичної культури для реалізації моторно-вісцерального рефлексу і покращенню моторної та ферментної функцій шлунково-кишкового тракту та покращення функціонування видільної системи.

Для профілактики пролежнів нами рекомендувалося: вертикалізувати дитину у вертикалізаторі, перебування у спеціалізованому стільці; максимально часто змінювати положення дитини в ліжку; слідкувати за рівномірним розподіленням ваги тіла; на кожну частину тіла має діяти мінімальний тиск; дотримуватися привал гігієни тіла; не харчуватися в ліжку а у пристосованому для цього місці; чергувати періоди перебування у кріслі колісному чи у ліжку; змінювати підгузників відразу за потреби; використовувати горщик чи туалет-стілець приліжковий; регулярно застосовувати масаж спини, крижових ділянок та частин тіла, які є потенційно вразливими стосовно утворення пролежнів, покращуючи трофіку тканин, дихання шкіри.

Отже, паліативний догляд буде ефективним якщо: створювати і підтримувати максимально комфортні умови для хворого; хворий максимально відчуває незалежність і самостійність; не страждає від гострого чи хронічного болю; організовано систему підтримки, яка забезпечує пацієнту жити активно, творчо, наскільки це дозволяє його функціональна обмеженість.

Список використаних джерел:

1. Вороненко Ю.В. Паліативна та хоспісна допомога: підручник / Ю.В. Вороненко, Ю.І. Губський, В.М. Князевич. – Вінниця : Нова Книга – 2017. – 392 с.
2. Рига О.О. Принципи надання паліативної допомоги дітям. Посібник для тренерів паліативної допомоги / О.О. Рига, А.Ю. Пеньков, Н.М. Коновалова. – Харків. – 2017. – 97 с.
3. Паліативно-хоспісна опіка: позамедичні багатовимірні аспекти / За наук. ред. Й. Біннебезеля, Г. Католик. Львів: Український Католицький Університет - Nowa Wieś: Wydawnictwo Rolewski 2018. 414 с.
4. Посібник по службам паліативної допомоги вдома в Україні та за кордоном. Електронний ресурс. Режим доступу: <https://mobile-hospice.org/wp-content/uploads/2013/>

ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ПАЦІЄНТІВ З ГІПЕРМОБІЛЬНІСТЮ СУГЛОБІВ

Гіпермобільність суглобів (ГМС) характеризує стан, при якому амплітуда руху в суглобах перевищує норму для даної статі та віку людини. ГМС часто супроводжуються вивихами, підвивихами, артралгією. Поширеність ГМС у різних популяціях коливається від 6 до 31%, її причини полягають у мутації гену тенаксину-Х та інших генів, що відповідають за формування структури та функцій білків позаклітинного матриксу, таких як колаген, еластин, фібрин, тенаксин [3]. Доведено взаємозв'язок ГМС та остеоартрозу. Зокрема, гіпермобільність зумовлює такі біомеханічні особливості руху суглобів, які призводять до розвитку ортопедичних аномалій, порушень нервово-м'язового тону та суглобової пропріорецепції, остеоартрозу.

Характерними проявами ГМС є м'язово-суглобовий больовий синдром, який є наслідком мікротравм м'яких тканин або перенавантаження гіпермобільних суглобів. Найбільш вразливими з цієї точки зору є ахіллове сухожилля, гомілковостопний суглоб, обертальна манжета плеча, поперековий та шийний відділи хребта.

Незважаючи на відносно велику поширеність, ГМС рідко розглядається лікарями як причина болі в суглобах та є таким діагнозом, який встановлюється лише після виключення захворювань суглобів іншої етіології. До того ж, гіпермобільність у більшості випадків вважається позитивною ознакою або критерієм, за яким, наприклад, здійснюють набір дітей на заняття різними видами мистецтв, спортивною гімнастикою, танцями. В лікарській практиці більше звертають увагу на обмеженість рухливості суглобів, аніж на їх гіпермобільність. Це призводить до того, що пацієнтам молодого віку, зокрема студентам, які мають гіпермобільні суглоби, діагностують цей стан під іншими діагнозами – ранній остеоартроз, реактивний артрит, ревматоїдний артрит, інфекційно-алергійний поліартрит. Таким чином, в першу чергу має значення факт правильного встановлення діагнозу.

Лікування ГМС на сьогодні недостатньо представлене в літературних джерелах. Із загальновідомої інформації висвітлено медикаментозне лікування і фізична терапія. Хондропротекторні препарати впливають на структуру сполучної тканини та клінічні прояви ГМС. Фізична терапія, якоснова лікування ГМС, збільшує можливості опорно-рухливого апарату конкретної особи до фізичного

навантаження. У пацієнтів з ГМС поріг витримуваних фізичних навантажень значно нижче порівняно зі здоровими в цьому відношенні людьми. Навіть повсякденні навантаження, такі як прогулянки, тривале стояння у черзі чи в транспорті, у осіб з ГМС здатні викликати больові синдроми в суглобах. З одного боку, цілком очевидною є порада уникати тих фізичних навантажень, які викликають біль. З іншого боку, більш доцільним є формування і підтримування сили та витривалості м'язів, які оточують «занадторухливі» суглоби. Розвинені м'язи здатні до певної міри компенсувати слабкість суглобів, контролюючи можливий обсяг їх рухів, оскільки вони реагують на фізичні навантаження збільшенням сили та об'єму. Однак перед пацієнтом з ГМС одразу виникає питання: яким чином зміцнювати м'язи, якщо навіть типові буденні навантаження спричиняють біль у суглобах? На нашу думку, таким особам може бути рекомендована фізична терапія, більш відома як ізометрична гімнастика, що включає сукупність вправ, спрямованих на значне напруження м'язів за відсутності або мінімальних рухів у суглобах.

Проблема ГМС визначається не стільки ступенем важкості даного стану (який набагато нижче порівняно з запальними артропатіями), скільки поширеністю його серед молоді та працездатного населення, труднощами діагностування та терапії. Лікування ГМС передбачає індивідуальний підхід до кожного пацієнту в залежності від загальної клінічної ситуації.

Мета даного дослідження: описати алгоритм фізичної терапії пацієнтів з ГМС.

Спираючись на досвід Американської Асоціації фізичної терапії відомо, що у клінічній діяльності фізичного терапевта виділяють п'ять складових: обстеження або огляд (examination), оцінювання (evaluation), діагностику порушень (diagnosis), прогнозування (prognosis) і втручання (intervention) [2]. Таким чином, алгоритм реабілітаційного обстеження для осіб з порушеннями функціонування опорно рухового апарату передбачає послідовне застосування таких складових обстеження як: огляд пацієнта/клієнта, оцінювання опорно-рухового апарату, діагностика порушень (клінічні і біохімічні обстеження), встановлення реабілітаційного діагнозу, прогнозування подальших дій та складання індивідуальної програми фізичної реабілітації.

Аналізуючи літературні дані, слід відмітити, що особи з астенічною тілобудовою схильні до прояву гіпермобільності. Визначення типу будови тіла за кількісним індексом Вервека- найбільш адекватний для підтвердження СГМ. Також при анамнезі слід з'ясовувати наявність скарг щодо епізодичних артралгій, пов'язаних зі статичним або

фізичним навантаженням, суглобові шуми, функціональні підвихи, тендиніти, епіконділіти, ентезопатії, бурсити, тунельні синдроми, патології хребта, грудної клітки, кісток тазу і стопи [1] тощо. Дослідники радять при огляді і зборі анамнезу у пацієнтів/клієнтів з гіпермобільністю враховувати фактор наявності захворювань серцево-судинної системи як у досліджуваних, так і у близьких родичів. Серед осіб з ГМС домінують скарги на стан серцево-судинної системи як у дівчат, так у юнаків з третім ступенем гіпермобільності особливо під час виконання фізичних навантажень [6].

При оцінюванні стану пацієнтів/клієнтів з ГМС і контролю впливу програми реабілітації доречно застосовувати наступні методи: інтенсивність м'язово-суглобового болю по візуальній аналоговій шкалі (ВАШ), анкетування (Pediatric Quality of Life Inventory 4.0 Generic Core Scale - оцінка якості життя, Стенфордський опитувальник оцінки стану здоров'я HAQ, Ноттінгемський профіль здоров'я NHP, Ghent Participation Scale- оцінка участі у соціальному житті, визначення самооцінки здоров'я за методикою В.П. Войтенко); клінічні методи обстеження (оцінка клінічних ознак ГМС за шкалою П. Бейтона (BS); шведський опитувальник гіпермобільності суглобів 5PQ[7]), діагностика ступеню вираженості проявів недиференційованої дисплазії сполучної тканини (НДСТ), функціональні методи дослідження (проба Руф'є із фізичним навантаженням), інструментальні методи дослідження (гоніометрія)[4].

Критерії П. Бейтона (BS) проводиться з оцінкою по 10 бальній шкалі, яка визначає такі ознаки, як: пасивні розгинання мізинця кисті понад 90° , пасивні притиснення великого пальця кисті до медіальної сторони передпліччя, перерозгинання в ліктьовому та колінному суглобах понад 10° , нахил тулуба вперед з торканням долонями підлоги з прямими ногами. Традиційно гіпермобільність за BS передбачалася, якщо ≥ 4 із 9 суглобів були гіпермобільними. Згідно з недавніми рекомендаціями, для діагностики ГМС граничне значення BS у осіб обох статей у пубертатному віці і до 50 років становить $\geq 5/9$, а для дорослих від 50 років і старше граничне значення $\geq 4/9$.

Визначення гіпермобільності за допомогою 5PQ пропонується для людей з фізичним станом, що ускладнює оцінку BS. Питання в 5PQ сформовані на основі BS, але зосереджені як на тому що людина може виконувати, так і на тому, що вона раніше могла виконати: покласти руки на підлогу, не згинаючи коліна, зігнути великий палець, щоб торкнутися передпліччя, вигинати тіло в різні сторони, робити шпагат, були схильні до вивихів. Якщо BS на 1 бал нижче порогового значення та 5PQ позитивний, то діагноз ГМС також може бути підтверджений.

Отримані в результаті комплексного дослідження результати аналізують і формують реабілітаційний діагноз. Наявність ГМС у пацієнтів збільшує ризик розвитку вегето-судинної дистонії, варикозного розширення вен, тромбозу, патології репродуктивної системи, шлунково-кишкового тракту, органів зору, нервової системи. Для попередження розвитку перелічених хвороб, полегшення м'язово-суглобового больового синдрому, поліпшення загального стану та самопочуття пацієнтів з ГМС рекомендовано фізичну терапію, основна мета якої – зміцнення м'язової системи «проблемних» суглобів. Зміцненню підлягають, в першу чергу, трапецієподібні, м'язи стегон та черевний прес.

На підставі проведеного аналізу науково методичної літератури розроблена програма фізичної реабілітації пацієнтів з ГМС (таблиця 1), яка включає чотири періоди, що відрізняються кількістю та рівнем складності фізичних вправ. Такий ступеневий підхід до зміцнення м'язової системи та поліпшення стану суглобів дозволить мінімізувати негативні больові відчуття під час фізичної терапії та призвичаїти опорно-рухливий апарат до систематичних навантажень.

Адаптаційний період, тренувально-корегуючий період, стабілізаційний період спрямовані на поступове збільшення тону м'язів, які оточують суглоби, релаксаційні психологічні вправи із спеціальним музичним супроводом і елементи самомасажу нормалізують психоемоційний стан. Після впливу трьохмісячної програми слід провести етапний контроль результатів і у випадку нормалізації тону м'язів, зменшення больових відчуттів, збільшення нервово-м'язового контролю над станом суглобів запропонувати пацієнту/клієнту тренування в підтримуючому режимі.

Таблиця 1

Зміст програми фізичної реабілітації при ГМС

Реабілітаційна програма			
група засобів фізичної реабілітації			
Адаптаційний період (3 тижні)	Тренувально-корегуючий період (5 тижнів)	Стабілізаційний період (2 тижні)	Підтримуючий період (регулярні заняття)
Ранкова гімнастика (щоденно по 15 хв)			
Терапевтичні вправи (щоденно 15 – 20 хв): • порядкові і стройові вправи;	Терапевтичні вправи (щоденно 30 - 40 хв): • динамічні вправи із фазою	Терапевтичні вправи (щоденно 10 - 15 хв): • вправи на пасивну	Корекційні компоненти протягом занять (3 рази на тиждень):

• загальнорозвиваючі вправи; • вправи на пасивну амплітуду руху; • дихальні вправи; • вправи на нейром'язовий контроль; • координаційні вправи; • елементи тонізуючого самомасажу (2 – 3 прийоми)	- ізометричного режиму та ізобтяженням гумовим еспандером; • динамічні вправи на балансувальній основі; • дихальні вправи; • координаційні вправи; • симетричні корегуючі вправи; • вправи із активним подоланням опору; • вправи для профілактики плоскостопості; • елементи самомасажу (2 – 3 прийоми)	- амплітуду руху; • вправи на нейром'язовий контроль; • дихальні статичні вправи; • координаційні вправи; • симетричні корегуючі вправи; • релаксаційні вправи; • елементи самомасажу (2 – 3 прийоми)	• загальнорозвивальні вправи; • вправи на пасивну амплітуду руху; • дихальні вправи; • координаційні вправи; • симетричні корегуючі вправи; • вправи для профілактики плоскостопості; • релаксаційні вправи
самомасаж (5 – 6 хв) (ігрові та віршовані елементи точкового та загального самомасажу)			
загартування (щоденно): повітряні ванни (10 – 30 хв), сонячні ванни (3 – 15 хв), водні процедури (3 – 5 хв), ходьба босоніж (5 - 10 хв)			
психоемоційне розвантаження (щоденно): релаксаційні психологічні вправи із спеціальним музичним супроводом (10 – 15 хв)			

Висновки. В організмі людини сполучна тканина входить до складу багатьох органів і систем. Вона може мати аномалії у розвитку й захворювання. Діяльність фізичного терапевта, заснована на огляді, оцінюванні, діагностиці порушень, встановленні реабілітаційного діагнозу, прогнозуванні та складанні індивідуальної програми фізичної реабілітації дозволить підтримувати функціональний стан пацієнта з ГМСв гарній якості.

Список використаних джерел:

1. Веселова Т.В. Недиференційована дисплазія сполучної тканини – проблема та шляхи вирішення /Т.В. Веселова // Дитячий лікар – 2017. – 3 (54). – С. 26-32.

2. Герцик А. Створення програм фізичної реабілітації/терапії при порушеннях діяльності опорно-рухового апарату / А. Герцик // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2016. – №6(56). – С. 37-45. doi:10.15391/sns.v.2016-6.006

3. Корж Н.Л. Формування ціннісного ставлення у студентів до фізичної культури в процесі самостійних занять: автореф. дис. канд. наук з фізичного виховання та спорту: 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Н. Л. Корж : Дніпро, 2016. – 21 с.

4. Неханевич О.Б. Рівень фізичного розвитку, функціонального стану і здоров'я студентів медичного вищого навчального закладу з гіпермобільністю суглобів / О.Б. Неханевич, В.Б. Бакурідзе-Маніна // Спортивна медицина. – 2014. – №1. – С. 71.

5. Фізична реабілітація, спортивна медицина: підручник для студ. вищих навч. закладів / В.В. Абрамов, В. В. Клапчук, О. Б. Неханевич та ін.; за ред. В. В. Абрамова. – Дніпропетровськ: Журфонд, 2014. 215 с.

6. Шиян О. Дослідження анамнезу життя студентів медичного вузу із гіпермобільністю суглобів / О. Шиян, В. Бакурідзе-Маніна // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2017. – № 1. – С. 260-264.

7. Glans et al. Self-rated joint hypermobility: the five-part questionnaire evaluated in a Swedish nonclinical adult population. BMC Musculoskeletal Disorders. 2020, 21. P. 174 <https://doi.org/10.1186/s12891-020-3067-1>

УДК 615.859:616.379-008.64

Дерябкіна Т.В.¹, Дудоров О.М.², Самійленко В.П.³

¹ старший викладач, НУ «Чернігівська політехніка»

² старший викладач, НУ «Чернігівська політехніка»

³ старший викладач, НУ «Чернігівська політехніка»

АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЕРГОТЕРАПІЇ ЯК ОКРЕМОЇ ГАЛУЗІ У СФЕРІ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Анотація. У даній роботі визначено історичні аспекти розвитку, сутність, основні завдання та методи ерготерапії. Аналіз літератури показав, що на сьогодні ерготерапія є актуальним напрямом сфери фізичної реабілітації, що спрямований на відновлення адекватного функціонування організму та поліпшення психоемоційного стану особи. На теренах України даний вид терапії потребує подальшого дослідження та вдосконалення.

Ключові слова: ерготерапія, фізична реабілітація, фізична терапія, здоров'я.

Постановка проблеми. На сучасному етапі життєдіяльності світової спільноти визначальним є високий рівень нестабільності соціально-економічної ситуації. Кожна держава, Україна включно, шляхом проведення соціальної політики намагається забезпечити належний рівень життя та добробуту населення. Особливу нішу в даному питанні займає сфера охорони здоров'я. На сьогодні стан здоров'я населення погіршився через відсутність достатньо ефективних соціальних програм та дефіциту фінансування наукових установ, що займаються питаннями методико-соціальної реабілітації. Питання фізичної реабілітації за останні роки набули значної актуальності. Причинами цього є безліч патологічних станів: серцево-судинні захворювання, психічні розлади, травми, вроджені аномалії, наркоманія, онкологія та інші. Крім того значна кількість травмованих людей, людей з інвалідністю з'явилася в наслідок АТО та інших воєнних дій. Одним із методів лікування та реабілітації було визначено ерготерапію.

Мета та завдання дослідження. Ознайомитися з історичними аспектами розвитку ерготерапії, її суттю, основною метою та методами, розглянути актуальні проблеми ерготерапії в Україні.

Матеріал і методи дослідження. Аналіз наукової та науково-методичної літератури.

Результати дослідження та їх обговорення. Термін «Ерготерапія» походить від латинського *ergon* – праця, заняття, і грецького *therapia* – лікування [1]. Як окрема сфера фізичної реабілітації ерготерапія зароджується на рубежі двадцятого сторіччя у США. Вже сьогодні підготовка фахівців даного напрямку відбувається фактично у всіх розвинених країнах світу. Для України сфера ерготерапії є відносно новою, адже з'явилася лише як професія у 2016 році [2]. Ця спеціальність почала формуватися у післявоєнний період, адже величезна кількість людей потребувала реабілітації та соціальної адаптації. Доводилося з самого початку навчатися самостійно робити елементарні речі, що є необхідними в буденному житті.

Поняття ерготерапії можна трактувати як певний набір методів, що комплексно застосовуються для реабілітації осіб із фізичними вадами, емоційними розладами та когнітивними порушеннями, що означає повне відновлення функцій організму [3]. Важливо розуміти різницю між фізичною терапією та ерготерапією, де остання не лише допомагає відновленню ефективної життєдіяльності організму, а й сприяє адаптуватися в соціумі, відновити соціальні навички. Можемо окреслити мету ерготерапії, яка включає не лише відновлення втрачених рухових функцій, а й загальну адаптацію людини до нормальної, самостійної та незалежної життєдіяльності. Ерготерапія – це

не лише застосування фізичних вправ, а й використання знань із різних галузей, таких як педагогіка, психологія, соціологія, біомеханіки.

Для виконання вище зазначених завдань в практиці проведення ерготерапії використовується міждисциплінарний підхід, що синтезує методи терапевтичної реабілітації та абілітації (системи соціальних заходів, що спрямовані на вдосконалення навичок та знань для самостійного проживання в певному соціальному осередку, усвідомлення своїх прав та обов'язків) [1]. Як приклад можна виділити функціональні ігри, мобілізація суглобів, захист суглобів (консультації та навчання), тренування функції м'язів, регулювання тону м'язів, тренування координації, навчання малим правильним рухам, тренування чутливості, тренування сприйняття, тренування написання текстів та інші навчання навичок, що необхідні в повсякденному житті [1].

Перспективи подальших досліджень. Фізична терапія та ерготерапія є новими професійними напрямками в Україні, саме тому потребують додаткового вивчення та поширення в соціумі.

Висновки. Отже, ерготерапія полягає у відновленні рухових функцій організму, поліпшенні психоемоційного стану, сприянні досягнення максимальної незалежності та самостійності особи у соціумі.

Список використаних джерел:

1. Клепенко Л. В. Сучасний стан та актуальні проблеми ерготерапії в Україні / Л.В.Клепенко, Є.В. Вишар//Сучасні реабілітаційно-спортивні технології: теорія і практика : тези доповідей IV регіональної науково-практичної конференції, 20 лютого 2020 року.– Полтава: ППЕП, 2020. – С. 67-70.

2. Невелика А.В. Фізична терапія та ерготерапія, як нова спеціальність в Україні. Технології збереження здоров'я, реабілітація та фізична терапія / А.В. Невелика, Н.В. Зелененко, Г.С. Ільницька // Збірник статей XII міжнародної наукової конференції, присвяченої пам'яті професора В'ячеслава Петровича Зайцева 7-8 листопада 2019 року, м. Харків.

3. Діщенко Д. В. Актуальні питання ерготерапії як окремої галузі у сфері фізичної реабілітації / Д.В. Діщенко//Středoevropský věstník Provedu a výzkum.

**ЕФЕКТИВНІСТЬ КОРЕКЦІЇ ПОКАЗНИКІВ РІВНОВАГИ
У ОСІБ СТАРЕЧОГО ВІКУ З ПЕРЕЛОМОМ
ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛУ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ
У ВІДНОВНОМУ ПЕРІОДІ РЕАБІЛІТАЦІЇ
ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ**

Переломи проксимального відділу стегнової кістки (ПВСК) є важливою медико-соціальною проблемою населення старших вікових груп [4]. Переломи ПВСК тісно пов'язані з розвитком системного остеопорозу та є одним із його найтяжчих ускладнень [2,3]. Оскільки чисельність населення старших вікових груп протягом останніх десятиріч стрімко зростає, передбачають, що й кількість переломів ПВСК буде прогресивно збільшуватись [4]. Незважаючи на значний прогрес у лікуванні хворих з ПВСК, 20 % із них помирають упродовж 6 місяців, 50 % пацієнтів потребують сторонньої допомоги, третина втрачає здатність до самообслуговування [4]. Це зумовлює актуальність проблеми лікування та реабілітації ПВСК медикаментозними та немедикаментозними методами [1,2].

Мета дослідження – оцінити корегуючий вплив програми фізичної терапії на показники статичної та динамічної рівноваги після перелому ПВСК у відновному періоді пацієнтів старечого віку.

Методи. Обстежено 23 осіб старечого віку з наслідками ПВСК. Обстежених осіб методом простої рандомізації було поділено на дві групи. Група контролю (КГ - 5 чоловіків та 6 жінок віком $76,1 \pm 0,4$ роки) проходила реабілітацію згідно принципів, рекомендованих до застосування у постімобілізаційному періоді при переломах ПВСК із врахуванням загальних принципів кінезітерапії при даній патології. Групу порівняння (ГП, 5 чоловіків, 7 жінок віком $76,8 \pm 0,1$ роки) склали пацієнти, які проходили реабілітацію із застосуванням розробленої програми фізичної терапії (ФТ) із використанням терапевтичних вправ, функціонального тренування, пропріоцептивної нейром'язової фацилітації (PNF). Програму створювали з врахуванням постановки та послідовного досягнення індивідуальних коротко- та довготермінових цілей реабілітації. Головними завданнями програми було поліпшення показників ходьби (довжини кроку, швидкості ходьби), збільшення амплітуди рухів, фізичних якостей та рівноваги. Відновні втручання тривали 1 місяць; корегуючі заняття для обох груп проводились тричі на тиждень

Ефективність відновних втручань оцінювали в динаміці до та після впровадження програми за результатами Short Physical Performance Battery (SPPB), Шкалою балансу Берг (Berg Balance Scale).

Результати. При первинному обстеженні осіб старечого віку з наслідками перелому ПБСК, які перебували у відновному періоді реабілітації, визначено низькі показники м'язово-координаційних співвідношень та високого ризику падіння.

Результати всіх тестів SPPB, оцінка результатів яких свідчить про наявність порушень рівноваги в статичі та динаміці, була на низькому рівні в обох групах, що свідчило про значне порушення координації, високий ризик розвитку залежності від сторонньої допомоги, падіння (табл.1).

Таблиця 1

Динаміка результатів виконання тестів SPPB особами похилого віку з наслідками перелому ПБСК у відновному періоді під впливом програми ФТ

Тест SPPB (бали)	КГ (n=11)		ГП (n=12)	
	Первинне обстеження	Повторне обстеження	Первинне обстеження	Повторне обстеження
Рівновага	1,55±0,11	2,09±0,11°	1,42±0,12	2,35±0,12°●
Швидкість ходи	2,12±0,09	2,54±0,08°	1,98±0,08	3,08±0,16°●
Вставання зі стільця	1,23±0,08	2,17±0,06°	1,29±0,06	2,58±0,09°●
Загальний бал	4,90±0,14	6,81±0,13°	4,89±0,12	8,01±0,14°●

Примітки: ° – $p < 0,05$ – статистично значуща різниця між відповідними параметрами при первинному та повторному обстеженнях; ● – $p < 0,05$ – статистично значуща різниця між відповідними параметрами КГ та ГП

Порушення виконання тестів SPPB у осіб старечого віку з наслідками перелому ПБСК поєднувалось із порушенням рівноваги. За Шкалою балансу Берг у них виявлено високий ризик падіння (рис. 1).

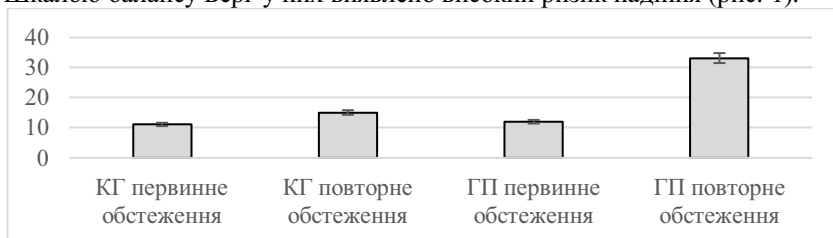


Рис. 1. Динаміка результатів визначення ризику падіння осіб похилого віку з наслідками перелому ПБСК у відновному періоді після перелому шийки стегнової кістки за Шкалою балансу Берг (бали) під впливом програми ФТ

За результатами первинного обстеження представники груп порівняння не відрізнялись між собою ($p > 0,05$), тобто були співставимими. Це дало можливість проводити наступне дослідження, спрямоване на корекцію виявлених порушень.

При повторному обстеженні параметри тестів SPPB, які характеризували рівновагу, ходу, піднімання зі стільця, покращились в осіб ГП статистично значуще відносно вихідного результату та показників КГ ($p < 0,05$) (табл. 1). Це засвідчує ефективність створеної програми.

Покращення нейро-м'язового контролю та координації рухів у осіб ГП призвело до зниження ризику падіння. Це проявилось значним покращенням результату Шкали балансу Берг у порівнянні із вихідними даними ($p < 0,05$) та досягнення ними рівня «середній ризик падіння» (рис. 1).

Всі проведені проби при повторному обстеженні визначили вищу ефективність комбінації терапевтичних вправ, функціонального тренування та PNF у осіб з станом після перелому ПБСК у порівнянні із класичною кінезітерапією.

Висновки. Програма фізичної терапії, створена на основі терапевтичних вправ, функціонального тренування та PNF виявила статистично значуще кращий вплив на показники статичної та динамічної рівноваги осіб старечого віку з наслідками ПБСК у порівнянні із загальною кінезіотерапевтичною програмою за усіма досліджуваними параметрами ($p < 0,05$).

Список використаних джерел:

1. Голубева М.Г. Принципи місцевого застосування фітопрепаратів при спортивних травмах /М.Г. Голубева // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2009. - №9. – С. 32-35.

2. Бирчак В.М. Зміни психо-емоційного стану та функціональних можливостей передпліччя та зап'ястка як маркер ефективності фізичної терапії пацієнтів з постімобілізаційними контрактурами внаслідок переломів дистальних відділів кісток передпліччя /В.М.Бирчак, З.В.Дума, М.Г.Аравіцька//ArtofMedicine. - 2020. - № 2(14). – С. 23-31. DOI: 10.21802/artm.2020.2.14.23

3. Byrchak V., Duma Z., Aravitska M. Effectiveness of the active physical therapy in restoring wrist and hand functional ability in patients with immobility-induced contracture of the wrist joint complicated by median nerve entrapment owing to distal forearm fracture // Journal of Physical Education and Sport. – 2020. - 20 (6). P. 3599–3606. DOI:10.7752/jpes.2020.06485

4. Cauley J.A., Cawthon P.M., Peters K.E. et al. Osteoporotic Fractures in Men (MrOS) Study Research Group. Risk Factors for Hip Fracture in Older Men: The Osteoporotic Fractures in Men Study (MrOS) // J. Bone Miner. Res. — 2016. — № 31(10). — P. 1810-1819. — doi: 10.1002/jbmr.2836

УДК 615.83

Жигульова Е.О.¹

Хомовська К.О.²

Чоботар Б.Б.³

¹канд.біол.наук, доц., завідувачка кафедри фізичної реабілітації та медико-біологічних основ фізичного виховання Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка,

²магістр Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка

³вчитель-реабілітолог КУ «Інклюзивно-ресурсний центр Хотинської міської ради»

АРОМАТЕРАПІЯ ЯК ВАЖЛИВИЙ КОМПОНЕНТ РЕАБІЛІТАЦІЇ РІЗНИХ ВЕРСТВ НАСЕЛЕННЯ

Актуальність дослідження. В сучасних реаліях суспільство знаходиться в умовах постійного стресу. У людей, які проходять відновне лікування після травм чи патологій різної етіології, нервово напруження є, на жаль, невід'ємною частиною діагнозу, та потребує такої ж уваги, як і відновлення фізичної працездатності.

Ароматерапія (грец. aroma – запашна трава + therapeia – піклування, догляд, лікування) єдопоміжним методом реабілітації, який базується на застосуванні ефірних олійз метою впливу на фізичну та психо-емоційну сфери нашого організму. Вона відома людству ще з часів Давнього Єгипту, античної Греції, а пізніше і Риму. Вже тоді жреці вміли лікувати цілющими ароматами, що сприяло розвитку ароматерапії та розумінню впливу ефірів на життєвоважливі процеси організму [1,2].

Незважаючи на те, що ефірні олії використовувалися в терапії протягом століть, опублікованих досліджень щодо багатьох з них обмаль. На сьогодні клінічні дослідження проводяться в Європі, Австралії, Японії, Індії, США та Канаді. Багато з цих досліджень доводять позитивний вплив різних олій на організм людини.

Мета дослідження. Теоретично обґрунтувати доцільність застосування ароматерапії в реабілітації, розглянути різновиди ефірних олій та особливості їх застосування при різних нозологіях.

Результати дослідження. Ароматерапію справедливо називають «терапією гармонії», що зцілює психічну, емоційну і фізичну сфери людського організму. Ароматерапія – це метод лікування із застосуванням натуральних ефірних олій, що надходять в організм через дихальні шляхи, шкіру, слизові оболонки, впливаючи на них і дотик, відновлюючи гармонію душі і тіла [2].

Для досягнення високоефективної ароматерапевтичної дії необхідно використовувати ефірні олії найвищого гатунку.

Найбільш розповсюджені ароматерапевтичний засіб – ефірні олії, які є багатокомпонентними органічними сполуками терпенів, спиртів і альдегідів, які виробляються ефіроолійними рослинами. На сьогодні відомо близько 200 різних ефірних олій. При правильному їх застосуванні отримують виражений лікувальний ефект без побічних дій. Хімічний склад ефірної олії дуже складний. Кількість різних органічних і неорганічних речовин, що входять до складу ефірної олії, варіюється від 120 до 500 [1,5,6].

Ефірні олії – це прозорі, безбарвні або злегка зафарбовані рідини, що мають характерний запах і смак; нежирні, легше води і практично в ній не розчиняються; окислюються під впливом світла і кисню; мають широкий спектр біологічної активності. Кожна ефірна олія багатофункціональна, проте, вчені виділяють загальні функції ефірних олій: мають бактерицидну, протизапальну й антисептичну дію; позитивно впливають на нервову систему, емоції і психічне здоров'я; мають виражений дерматологічний і косметичний ефект; стимулюють механізми саморегуляції в організмі; всі ефірні олії мають біоенергетичну цінність [1, 3, 5].

Багато компонентів ефірних олій близькі за хімічною структурою і біологічною дією з ендogenousними сполуками і впливають на організм людини в мінімальних дозах [4].

Розрізняють три типи дії ароматерапії:

1. Фармакологічний – після застосування ефіроолії в організмі відбуваються хімічні зміни, викликані взаємодією компонентів ефірних олій з гормонами, ферментами, кислотами організму.

2. Фізіологічний – ефірні олії мають стимулюючий та відновлюючий вплив на органи чи тканини організму, задіюючи нервову систему.

3. Психологічний – в результаті вдихання ефірних масел виникає індивідуальна реакція організму на запахи. Емоційна реакція може викликати психічні та фізіологічні зміни в організмі [3].

Вченими виявлено 4 типи психофізіологічної реакції на вплив ефірних олій: постійне поліпшення концентрації уваги і працездатності;

досягнення максимуму цих показників через деякий період з подальшим зниженням до рівня, що перевершує вихідний; максимальне поліпшення показників відразу після впливу з подальшим зниженням; збільшення показників концентрації та працездатності.

Для нормалізації психо-емоційного стану застосовують ефірні олії з наступних лікарських рослин:

Васильки справжні мають психотропну, антидепресивну дію; застосовують при перевтомі, постстресових розладах, неврозах, запамороченнях; активізують розумову діяльність. Підвищують антиоксидантний захист організму. Нормалізують баланс імунорегуляторних клітин та підвищує активність В-ланки імунітету.

Журавець дрібний і шавлія лікарська, стимулюють нервово-психічну діяльність: підвищують працездатність, увагу, швидкість виконання завдань. Покращують тонус мозкових судин, мають седативну дію.

Лаванда лікарська має легкий седативний ефект, сприяє зниженню напруженості і занепокоєння. Застосовується при безсонні, нервовому перевантаженні, депресивних станах, викликаних тривалим стресом, підвищеною нервозністю і агресивністю, нормалізує сон.

Плоди лимонного дерева тонізують нервову систему, знімають втому, підвищують працездатність, активізують розумову діяльність, пам'ять, працездатність.

Мандарин знімає депресію, корисний при дратівливості і перевтомі.

Меліса лікарська має снодійну і заспокійливу дію, застосовується при лікуванні депресії, нервового перенапруження, мігрені та безсоння, знімає нервову напругу, допомагає організму розслабитися.

Троянда дамаська благотворно впливає на нервову систему, нормалізує психофізіологічні функції організму – розслабляє, заспокоює, знижує втому, знімає стресові стани, депресії, покращує загальне самопочуття.

Розмарин лікарський нормалізує підвищені показники перекисного окислення ліпідів. Тонізує, покращує пам'ять, знімає втому, покращує мозковий кровообіг, стимулює розумову, фізичну працездатність, підвищує концентрацію уваги [1,2,6].

Ефірні олії використовуються при строгому дотриманні дозувань і правил застосування із урахуванням протипоказань.

Перед початком використання будь-якої ефірної олії необхідно обов'язково провести алергологічні проби, щоб уберегти себе від сильних алергічних проявів (кропивниця, анафілактичний шок, набряк Квінке):

Нюхова проба –необхідно просто відкрити флакон з олією і, тримаючи його на відстані 5см від носу, маховими рухами направляти запах до себе, якщо при даній пробі вам не подобається запах, він викликає прояви чхання, свербіжу в носі, краще таку ефірну олію не використовувати.

Шкірна проба – виконується з тими ефірними оліями, які пройшли попередню пробу. Дві крапельки олії наносять на внутрішню поверхню передпліччя біля ліктьового згину (сильно втирати не потрібно). Очікуємо 6-8 годин, якщо на шкірі з'явилося почервоніння, сухість, свербіж, дану ефірну олію використовувати не можна[1].

Особливості зберігання ефірних олій: чисті ефірні олії слід зберігати в темному прохолодному місці в ємностях з непрозорого скла; термін зберігання – цитрусові олії не псуються протягом одного року, усі інші протягом 2-ох років; не можна розбавляти ефірні олії водою чи рослинною олією, адже вони так швидко псуються або взагалі втрачають свої властивості вже через 2-3 міс.

Способи використання ефірних олій у домашніх умовах:

- інгаляції холодні – ефірні олії або їх суміші випаровуються з відкритих флаконів та після нанесення на тканину (фільтруючий папір) або використовуються у вигляді аромакулонів з ємністю для крапель олії. аромат виходить глибоко і рівно. тривалість процедури – 5-10 хвилин;

- інгаляції гарячі –у ємності з гарячою водою (80-90^ос), додають ефірну олію 2-4 краплі. із закритими очима людина накрита рушником глибоко і рівномірно вдихає пару протягом 5-7 хвилин. після процедури необхідно відпочити протягом 1-1,5 години;

- ванна – у воду 35-37^ос вливають розчин молока орієнтовно 1200 мл та меду (2-3 ложки) із заздалегідь розчиненою в ньому ефірною олією(10 крапель) або її сумішшю. тривалість процедури: 10-15 хв. після неї необхідно відпочивати у ліжку протягом 1 години;

- ножні ванни – у таз з гарячою водою додають 8-10 крапель ароматичної ефірної олії і занурюють ноги, тривалість процедури: 10 хв;

- ванни для рук – кінцівки занурюють у ємність із теплою водою і додають олії. тривалість процедури: 10-15 хвилин;

- найрозповсюдженіший і найпростіший метод – це використання аромаламп та ароматичних свічок [1, 3].

При правильному використанні ароматерапевтичні процедури є комфортними, безболісними у застосуванні та доступними, а також позитивно впливають на всі системи та органи, дозволяють подолати порушення стану здоров'я, пошкодження шкіри та можливі психічні розлади.

Ароматерапія може використовуватися комплексі з психотерапією, рефлексотерапією, масажем та медикаментозними методами лікування.

Ароматерапія та традиційні методи лікування взаємно підсилюють дію один одного.

Висновки. Аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури засвідчив, що ароматерапія є важливим компонентом реабілітації різних верств населення, що позитивно впливає на діяльність нервової системи, психічне та фізичне здоров'я, саморегуляцію організму, емоційну сферу людини.

Список використаних джерел:

1. Ароматерапія для дітей. Електронний ресурс: https://ifaroma.org/en_GB/home/blog/aromacare-for-children-with-autism
2. Аромологія : навч. посіб. / С.О. Галнікіна. Тернопіль. Підручники і посібники. 2015, 144 с.
3. Гарник Т.П., Добровольська Н.А., [та ін.]. Ароматерапія – запорука здоров'я / Т.П.Гарник, Н.А.Добровольська, [та ін.]. //Фітотерапія. Часопис 2021, № 2 – С.35-45
4. Крамар Е.Д. Особливості лікувальних парфумів в професійній ароматерапії / Е.Д.Крамар // Фітотерапія. Часопис.2021, № 1. – С.103-104
5. Крамар Е.Д. Спеціальні аспекти терапії парфумів у професійній ароматерапії /Е.Д. Крамар // Фітотерапія. Часопис, 2021. № 1 – С. 105-106
6. Фармацевтична аромологія: навч.-метод. посіб. / заред. В.В. Гладишев [та ін.]. Запоріжжя .Вид-во ЗДМУ, 2014. 105 с.

УДК 616.711:796

Зарічнюк І. Р.

Завідувач навчальної лабораторії Навчально-наукового інституту охорони здоров'я, Національного університету водного господарства та природокористування

ЛІКУВАЛЬНИЙ МАСАЖ ЯК АКТУАЛЬНИЙ ЗАСІБ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ШИЙНОГО ОСТЕОХОНДРОЗУ

Лікувальний масаж є важливою частиною фізичної терапії хворих з остеохондрозом шийного відділу хребта. Шийний тип остеохондрозу є особливо небезпечним, так як в цьому випадку можливе сильне защемлення нервового корінця спинного мозку, що стає причиною порушеного кровообігу у спинному мозку з усіма наслідками.

Остеохондроз виникає через нестачу поживних речовин у міжхребцевих дисках. Гіподинамія та неправильний спосіб життя

підвищують ризики розвитку патології. В результаті дистрофічних змін відбувається усихання дисків, зменшення відстані між тілами хребців, їх тертя та утиск нервових корінців та судин. Людина починає відчувати дискомфорт, скутість рухів, різкий біль.

Завданням лікувального масажу є відновлення втрачених функцій органів і систем, зменшення болю, поліпшення кровопостачання тканин, усунення защемлення нервових корінців, зміцнення м'язового корсету. Масаж повинен проходити з обов'язковим урахуванням індивідуальних особливостей організму, локалізації процесу та стадії захворювання [1].

При остеохондрозі застосовуються класичні прийоми масажу спрямовані на розслаблення, розтягування спазмованих м'язів шиї, спини, кінцівок. Широко застосовується точковий масаж біологічно активних точок спини. Хворим також призначають масаж комірцевої зони, а за наявності корінцевої симптоматики – масаж м'язів руки (12-15 процедур). Користується популярністю сегментарно-рефлекторний, тайський, банковий, вакуумний масаж, вибір якого залежить від індивідуальних переваг пацієнта і рекомендацій лікаря або масажиста.

Підбирати методіку масажу потрібно залежно від стадії розвитку патології. Так, на першій стадії можливе використання всіх основних масажних прийомів, на другій – проводять розминання з незначним обтяженням, а на третій допустимі лише погладжування та розтирання [4].

Одним із ефективних методів є самомасаж. При процедурі самомасажу опрацьовують ділянки лопаток, грудної клітки, плечей, шиї. Енергійність рухів безпосередньо пов'язана з кількістю повторів. Фахівці рекомендують здійснення самомасажу кілька разів на день, маніпуляціям можна відвести не більше 15 хвилин. Після сеансу самомасажу необхідно зробити кілька повільних рухів головою в різних напрямках, це допоможе досягти максимального ефекту. Самомасаж переважно застосовують між курсами лікувального масажу для підтримки досягнутого ефекту [2].

Лікувальний масаж при остеохондрозі є дієвим засобом, так як сприятливо впливає на роботу всього організму. При правильному масажуванні зони шиї і плечей виводиться зайва рідина з міжклітинного простору, відразу ж зникає і відчуття втоми.

Процес лікувального масажу складається з чотирьох етапів для якісного опрацювання м'язів:

1. Погладжування – початковий і завершальний етап кожного сеансу, який допомагає підготувати шкіру до більш сильного впливу, розслабити м'язи і поліпшити кровообіг;

2. Плавні розтирання. Круговими рухами долонь, зверху донизу, масажист розминає м'язову тканину. Обов'язковий момент – опрацювання ромбоподібного м'яза біля основи 7-го шийного хребця. Потім повтор рухів у зворотний бік, повернення до потилиці;

3. Активне опрацювання комірцевої зони. Плавне збільшення сили на ті ж м'язи. Напрямок рухів – зверху вниз і назад, знизу та вгору. Рухи виконуються пальцями або тканини затискаються долонею. У зоні між лопатками можна захопити лише шкіру. Щоб якісніше опрацювати м'язи, масажист робить ті ж рухи кісточками пальців або великими пальцями;

4. Розслаблення. Плавне зменшення сили на ті ж м'язи. Після закінчення сеансу знову виконується розтирання долонями, ніжне постукування подушечками пальців.

Завдяки масажним рухам в області ший і плечей знімається напруга. Знімається не тільки фізична, а й психологічна втома, посилюється артеріальний приплив крові, поліпшується робота серцево-судинної системи, і навіть відновлюється обмін речовин в разі його порушення. Масаж в області ший потрібно робити не тільки при остеохондрозі шийного відділу, а й в профілактичних цілях, якщо людина веде малорухливий спосіб життя [3].

Особливе значення при масажі шийного відділу має і спрямованість рухів, так як дії повинні здійснюватися у напрямку руху лімфи, щоб знизити ймовірність виникнення застою. Безумовно, при надто агресивних або різких рухах посилюються больові відчуття.

Неправильний вплив на зону ший і плечей може привести до погіршення стану здоров'я. Тому масажні рухи повинні бути м'якими і плавними, щоб розслабити тіло людини, зменшуючи болі. Можна масажувати не тільки шию, але і спину, щоб зняти напругу у всьому тілі за короткий період часу.

Список використаних джерел:

1. Григус І.М. Теоретичне обґрунтування засобів фізичної терапії хворих на остеохондроз поперекового відділу хребта / І.М.Григус, Н.Є.Нестерчук, І.М.Крук, Ю.Ф.Кособуцький, Л.А.Петрук // *Art of Medicine*. – 2022. – 1(21) – С. 144-148.

2. Єфіменко П.Б. Техніка та методика масажу / П.Б.Єфіменко Харків: ОВС – 2001. – 44 с.

3. Калмикова Ю.С. Оцінка ефективності застосування засобів фізичної реабілітації при шийному остеохондрозі / Ю.С. Калмикова // *Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології*, 2016. № 2. – С. 29-33.

УДК 615.82

Карманова К.Ю.

магістр НУ «Запорізька політехніка»

ЛІКУВАЛЬНИЙ МАСАЖ ЯК ЗАСІБ ПОДОЛАННЯ НАСЛІДКІВ СТРЕСУ У ВОЄННИЙ ЧАС

Актуальність. У воєнний час багато людей супроводжуються стресовими ситуаціями, що призводить до емоційного виснаження та тотального м'язового напруження. Постійні головні болі, запаморочення, м'язові больові синдроми в шийному та грудному відділі, прискорене або уповільнене дихання, затиснення дихального м'яза – діафрагми. Те, що найчастіше переслідує людину у виникненні стресу або страху, у найскладніший час.

Тому виникає проблема боротьби із наслідками стресу: раннє виявлення, його усвідомлення та пошук способів подолання перевантаження.

Мета роботи – дослідити особливості фізичної реакції тіла людини при виникненні факторів стресу та як метод лікувального масажу може попередити ці наслідки.

Процес розвитку м'язового напруження у стресовій ситуації це рефлекторна реакція організму, як спосіб захиститися від травм та болю.

При раптовому стресі м'язи напружуються, а потім, коли напруга минає, знімають напругу. Хронічний стрес змушує м'язи тіла перебувати у більш менш постійному стані настороженості. Коли м'язи натягнуті та напружені протягом тривалого часу, це може спричинити інші реакції організму і навіть сприяти розладам, пов'язаним зі стресом.

Найчастіше в наших умовах, перенапруження піддаються м'язи в області плечей, шії та голови. Так як рефлекторно людина притискає голову до плечового поясу, прикриває руками намагаючись захистити себе від зовнішньої загрози, не може дозволити собі вільних рухів, прискорено дихає верхньою частиною грудної клітки. Внаслідок чого виникає м'язова напруга, яка несе за собою головний біль, так і мігренозний головний біль пов'язаний з хронічною напругою м'язів, оніміння області плечового поясу, потилиця, відчуття поколювання, мурашок по шкірі, загострення вже наявних захворювань.

Якщо фізична перенапруга спричинила м'язові спазми шії, лікування за допомогою гімнастики та масажу може бути досить ефективним і без застосування медикаментів. Лікувальний масаж становить кілька етапів роботи з пацієнтом: підготовчий прогрів тканин,

міофасціальний реліз, витягування шийного відділу хребта, процедура терапії тригерних точок, техніки полегшеної розтяжки, розслаблюючі, завершальні прийоми. Дані принципи роботи сприятливо впливають на частоту, інтенсивність і тривалість болю.

Розглядаючи дихальну систему зрозуміло, що її основна функція полягає у поглинанні кисню та виведенні вуглекислого газу за допомогою руху легень. М'язами, які контролюють рух легень, є діафрагма (пласт м'язів під легенями) та м'язи між ребрами.

Коли людина перебуває у стані стресу, її дихання змінюється. Як правило, тривожна людина робить короткі, неглибокі вдихи, використовуючи плечі, а не діафрагму, щоб спрямовувати повітря в легені та з них. Такий стиль дихання порушує баланс газів у організмі. Поверхнєве надмірне дихання або гіпервентиляція можуть продовжити відчуття тривоги, збільшуючи фізичні симптоми стресу. Контроль дихання може допомогти полегшити деякі з цих симптомів. У міру того, як ці ненормальні моделі дихання з часом переймаються, діафрагма стає тугою, тому що вона не розтягується так сильно, як завжди, при звичайному вдиху.

Коли людина розслаблена, вона дихає через ніс повільно, рівно і ніжно. Має намір копіювати спокійне дихання, заспокоює нервову систему, яка контролює мимовільні функції тіла.

Існують різні дихальні техніки для розслаблення. По суті, загальна мета полягає в тому, щоб перейти від дихання верхньою частиною грудної клітки до дихання животом. Лікувальний масаж становить ті ж етапи роботи з пацієнтом, але виключно зону проекції дихального м'яза, нижче та вище розташованих м'язових груп для покращення розслаблення. Слід використовувати міофасціальне розслаблення у поєднанні з дихальними вправами на розслаблення та розтягнення діафрагми, та вправами на руховий контроль.

Висновки. Запропонована методика масажу м'язів та роботи з діафрагмою, може бути функціональним, немедикаментозним втручанням для зниження частоти стресу, головного болю, запаморочень, м'язових больових синдромів та перенапруги, відновлення паттерну дихання та повної роботи діафрагми.

ЛІКАРСЬКО-ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА СЬОГОДЕННЯ – ЗДОРОВ'Я СУЧАСНОГО СТУДЕНТА УКРАЇНИ

Дуже обнадійливим звучить девіз сучасної молоді: «Модно бути здоровим!». Край важливо розвивати ці тенденції, і закріплювати ставлення до них, як до природних життєвих потреб.

Сучасна медицина (хвороб і хворих!) лікує хвороби, а не формує у людей настрої на здоровий спосіб життя. Лікар з «Доктора Айболіта» повинен стати «архітектором здоров'я», а «медицина хвороб» повинна стати «медициною здоров'я». Тому ВООЗ проголосила напрямок, згідно з яким в ХХІ столітті медицина повинна перейти від «захисно-оборонних» до «соціально-конструктивних» позицій, пов'язаних зі створенням самого здоров'я і активного якісного довголіття.

Кафедра фізичної терапії, ерготерапії та фізичної культури і спорту Хортицької національної академії визначила найбільш ймовірні причини, що впливають на нездоров'я студентів та медико-педагогічно-соціальну спрямованість проблеми. Завдяки зусиллям зацікавленого контингенту студентства і методологічним рекомендаціям викладацького колективу були запропоновані і впроваджені здоров'язберігаючі технології.

Одним з головних показників якості підготовки висококваліфікованих кадрів поряд з професійною компетентністю є зміцнення здоров'я студентів, підвищення їх працездатності. З урахуванням сучасної кризової соціально-економічної ситуації в країні, вивчення здоров'я сучасних студентів слід розглядати, як комплексну медичну, педагогічну і соціальну проблему, та вплив на нього комплексу різнобічних факторів, що викликають різні види напруги (фізичний, психічний, фізіологічний, духовний, соціальний та ін.) і вимагають активізації пристосувальних механізмів, що знижують ризик різного роду захворювань.

Раніше держава використовувала обмежені матеріальні ресурси насамперед на лікування і надання невідкладної допомоги. Профілактиці ж захворювань і популяризації ЗСЖ не приділялося належної уваги. Підтверджується це аналізом стану здоров'я абітурієнтів, який свідчить про тенденцію до його погіршення з кожним роком. Кількість першокурсників, віднесених до спеціальної медичної групи, збільшується в рази за рахунок студентів з низькою фізичною активністю, дефіцитом маси тіла до 20 кг та надлишковою масою тіла.

Такий стан здоров'я молоді – результат не тільки тривалого впливу несприятливих соціально-економічних чинників, а й небажання дбати про власне здоров'я: у більшості студентів відсутні елементарні навички основ культури і розуміння необхідності ЗСЖ, а шкідливі звички, які мають місце вже в шкільному середовищі, примножуються. Тільки третина з них позитивно ставляться до проблем рухової активності і необхідності занять фізкультурою і спортом. У нових же умовах (вузівського навчання) вчорашній учень відчуває значне психоемоційне напруження в наслідок зміни звичного стереотипу, що супроводжується порушенням режиму праці, відпочинку та харчування, а в цілому – напруженою компенсаторно-приспосувальних систем організму.

Також, до числа факторів, що негативно впливають на здоров'я студентів треба віднести транспортну проблему (на дорогу витрачається багато часу і чимало коштів) та необхідність поєднання навчання з роботою (як правило, це низькооплачувана праця у вечірній і нічний часи), при якому накопичуються фізична і психологічна втома завдяки моральному незадоволенню, не кажучи вже про порушення режиму і харчування (характеризувати його необхідно не просто, як нерегулярне або всухом'ятку, а й як недостатнє. Воно не тільки подорожчало, але і зменшилася в обсязі і кількості, за умови того, що процес розвитку у більшості молодих людей ще не закінчився). Це нерідко призводять до зриву адаптації і виникнення різних функціональних розладів та захворювань.

Вільний час студентів значно менше середньої тривалості вільного часу молоді інших соціальних груп. Аналізування змісту вільного часу доказує наявність статистично корелюючого зв'язку між кількістю скарг на погане самопочуття і часом перебування студентів на свіжому повітрі.

Особливе місце у нашому вузі належить попереджувального роду соціальним і медико-профілактичним заходам. У числі таких:

- можливість оцінки функціонального стану органів і систем методом нелінійного аналізу з використанням дослідницької апаратури «Oberon»;
- широкий асортимент фізіотерапевтичних процедур з метою профілактики загострень хронічної патології в період ремісії на базі відділення ранньої соціальної реабілітації; кисневі коктейлі та фіточаї;
- активна освітлювальна робота сезонних станів і захворювань;
- кураторські години з профілактики COVID-19, туберкульозу, ВІЛ, венеричних захворювань, шкоди вживання тютюну, алкоголю, наркотиків;

- організація дієтхарчування в харчоблоці академії.

Також важливим є проведення спортивних турнірів, спартакіад та конкурсів в спортзалі, на футбольному полі та волейбольному майданчику, в паркових зонах національного заповідника о. Хортиця.

Однією з найважливіших цілей педагогічної системи освіти і формування у студентів кафедри фізичної реабілітації, ерготерапії, фізичної культури і спорту здоров'язберегаючих технологій є підготовка майбутніх фізичних терапевтів до особистісно-професійної діяльності в сфері ЗСЖ. Ось основні завдання для її досягнення:

1. Охорона здоров'я студентів і викладачів, як суб'єктів освітнього процесу, на яких діє комплекс негативних впливів інформаційного, біоритмологічного, психологічного і соціального характерів;

2. Корекція способу життя студента як індивіда юнацького віку, з властивими йому анатомо-фізіологічними особливостями, рівнем здоров'я та накопиченими хворобами та факторами ризику;

3. Планомірне формування культури здоров'я у студента як майбутнього носія еталонів ЗСЖ, а також індивідуума, що має хороший фізичний, психічний і моральний стан здоров'я, найбільш необхідного для успішної професійної діяльності.

Інформаційна забезпеченість формування здоров'язберегаючих компетентностей – це невід'ємний компонент педагогічної системи. Саме тому навчальна і наукова інформація з питань здоров'я і ЗСЖ в нашому закладі носить випереджаючий характер, що підтверджується початком освіти студентів в області здоров'я з перших курсів навчання у вигляді оволодіння:

- знаннями про біологічну природу організму людини і взаємодію його із зовнішнім середовищем;

- знаннями з охорони здоров'я і безпеки життєдіяльності;

- системою знань, умінь і навичок, що забезпечують збереження і зміцнення фізичного, психічного і соціального здоров'я його і взаємозв'язок із суспільством;

- системою знань про людину як суб'єкта освітнього процесу, його вікових і індивідуальних особливостей та організаційними вміннями, необхідними для розвитку творчих здібностей.

При дотриманні певних педагогічних умов це сприяє запобіганню стресових і конфліктних ситуацій в період навчання (насамперед дистанційного) і під час екзаменаційних сесій.

Питання зміцнення здоров'я і зниження рівня захворюваності студентів постійно перебувають в зоні уваги ректорату, вченої ради, відділів з виховної, навчальної та наукової роботи Хортицької національної академії.

Пріоритетними напрямками є активізація і привабливість пропаганди ЗСЖ, результативність боротьби зі шкідливими звичками, ефективність оздоровчої та масової спортивної роботи.

«Програми та методи виховання тільки тоді матимуть силу в дійсності, якщо вони перейдуть в переконання вихователя». К. Ушинський. Саме тому, на кафедрі фізичної терапії, ерготерапії та фізичної культури і спорту в процесі навчання ЗСЖ, педагоги з успіхом використовують особистий досвід боротьби з надмірною вагою, відмови від тютюнопаління (на території академії категорично заборонено), вживання алкоголю. Вимоги до педагогів, які займаються формуванням ЗСЖ, крім професійної компетентності і грамотності, включають культуру здоров'я педагогічного колективу (переважне представництво співробітників кафедри мають спортивні досягнення і наукові ступені):

1. Одинець Т. Є., доктор наук з фізичного виховання та спорту, завідувач кафедрою, професор, майстер спорту зі стрибків у воду.

2. Бандуріна К. В., кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, кандидат в майстри спорту з легкої атлетики.

3. Баришок Т. В., кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, кандидат в майстри спорту з легкої атлетики.

4. Буренко М. С., кандидат педагогічних наук, кандидат в майстри спорту з легкої атлетики.

5. Сергата Н. С., кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, кандидат в майстри спорту з легкої атлетики.

6. Грицай О.І., майстер спорту з українського рукопашу «Спас».

УДК 615.859:616.379-008.64

Климович С.О.¹, Супронюк М.В.²

¹студент НУ «Чернігівська політехніка»

²старший викладач НУ «Чернігівська політехніка»

РЕАБІЛІТАЦІЯ ПІСЛЯ ВИРІЗАННЯ ЖОВЧНОГО МІХУРА ЛАПАРОСКОПІЧНИМ СПОСОБОМ

Жовчний міхур – важливий орган травної системи. Втім, якщо він не функціонує як слід, то починає шкодити організму.

Вчасне видалення жовчного міхура позбавить від проявів захворювань, пов'язаних зі збоями у його роботі. Методики, які використовуються сьогодні, максимально безпечні і не викликають ускладнень у пацієнтів.

Є чітке коло показань до проведення операції з видалення жовчного міхура. Серед основних – це різні види холециститу, холестероз при порушенні функції органу, поліпоз міхура, якщо поліпи стали причиною появи каменів розміром більше 10 мм, та

при наявності судинної ніжки. Операція може проводитися лише в випадку, якщо скорочувальна функція міхура в нормі, відсутні запалення, анатомічні дефекти та спайкові хвороби в анамнезі пацієнта [5].

Існує декілька методів проведення операції. Відрізняють відкритий, лапароскопічний метод та проведення операції з міні-доступом. Лапароскопія - найсучасніша методика, котра не передбачає розрізів, лише проколи в 4 місяцях на животі. Через проколи вводься трубки, а в них спеціальні інструменти. Для повного огляду зони проведення операції в черевну порожнину поміщається ендоскоп. Зображення з нього транслюється на моніторі, розміщеному в операційній. Додатковий комфорт огляду дає накачування зони проведення маніпуляцій газом CO₂. Він розгладжує прилеглі структури.

Відрізання та витягування жовчного міхура відбувається за допомогою спеціального хірургічного інструменту. Отвори, котрі залишаються після операції мають розмір 1-1,5 см. Їх заживлення не тривале, плюс мінімізований ризик виникнення ускладнень.

Серед переваг лапароскопії - мінімальні косметичні дефекти після операції. За рахунок утворення проколів, а не розрізів, шанси на те, що утвориться післяопераційна грижа, мінімальні! Також з плюсів - больовий синдром практично відсутній досить короткий період відновлення. Покидати стаціонар буде дозволено уже через 1-2 дні, а повернутися до нормального ритму життя, та звичного меню буквально через декілька місяців. Це можливо при умові, що немає ніяких супутніх захворювань.

Методика малоінвазивна, тому в європейських країнах їй віддають перевагу і проводять в 80% випадків, коли необхідно вилучити жовчний міхур.

Так як в більшості випадків проводяться саме лапароскопія, то період реабілітації варто розглянути саме в аспекті цієї операції. Перший період реабілітації спрямований на те, щоб запобігти приєднанню інфекції, розвитку запалень та утворенню спайок. Пацієнту призначається знеболювальні, протизапальні, розсмоктуючі препарати та антибіотики. Однак їх дози значно менші, ніж при реабілітації після відкритих операцій. Сідати, ходити за допомогою медичного персоналу можна через 5-6 годин. Вживання їжі заборонено протягом 24 годин після операції. В цей період дозволена тільки чиста, негазована вода в невеликій кількості.

Коли пацієнта виписують, дуже важливо дотримуватись рекомендацій лікаря, тоді відновлення пройде швидко [2].

Головна умова швидкого одужання і відновлення працездатності – дієта. Оскільки жовчного міхура, який служив резервуаром жовчі і регулював її викидання в дванадцятипалу кишку, немає, жовч починає викидатися довільно незалежно від прийому їжі. Це може привести до ряду неприємних ускладнень – печії, дуоденіту, гастриту, коліту та інших.

Тому дієта після операції повинна максимально обмежити продукти, що стимулюють жовч, на час поки жовчовивідні протоки не візьмуть на себе функцію жовчного міхура і не навчаться частково накопичувати жовч.

Крім обмеження цілого списку продуктів, дієта передбачає і спеціальну систему харчування – дробове харчування. Це означає, що пацієнт повинен харчуватися часто але малими порціями. Так як через видалення жовчного міхура, жовчі немає де накопичуватися, то її кількість, яка викидається жовчними протоками, може бути недостатньою для перетравлення значних порцій їжі.

Також важливо уникати важких фізичних навантажень, принаймні перші тижні та приймати призначені ліки з правильною регулярністю та дозуванням.

Якщо виконувати всі прописані рекомендації, вдасться повернутися до звичного життя вже за кілька тижнів.

При необхідності, пацієнтам, які перенесли дану операцію, лікар радить пройти курс фізіотерапевтичних процедур. Починати його краще через тиждень після втручання. Також корисно буде приймати полівітамінні препарати для зміцнення імунітету. При дотриманні всіх рекомендацій, реабілітація пройде безпроблемно і швидко.

Іноді в оперовану область лікар може вставити дренаж, видалення якого в нормі проводиться через 3 дні. Після операції вже через 6 годин пацієнту можна пити і спробувати встати з ліжка, а на наступний ранок навіть поснідати і повноцінно пересуватися, але без різких рухів. Якщо з'являються якісь хворобливі або дискомфортні відчуття, особливо важливо оповістити лікаря, щоб вчасно уникнути ускладнень.[1]

Госпіталізація після лапароскопії триває від трьох до п'яти днів, але термін може варіюватися залежно від стану здоров'я. Після виписки особливо важливо забезпечити якісний догляд і ретельно виконувати всі умови, поставлені лікарем. В першу чергу, важливо пам'ятати, що зняття швів, затискачів чи пластирів краще довірити медикам. Починати самостійний догляд за проколами можна не раніше, ніж на той дасть згоду лікуючий лікар. Перший час їх не можна мити під душем, лише обробляти антисептиками і знову закривати. Після дозволу лікаря на повноцінні гігієнічні процедури, загоюються проколи не можна терти

мочалкою, намилювати гелем для душу або милом і очищати механічним способом.

Як вже було сказано – найбільшу увагу приділяється післяопераційному харчуванню, адже саме спеціальна дієта і ідеально налагоджений режим харчування, допоможе жовчі не скупчуватися в протоках, а виділятися в кишечник малими порціями. Хоча думка вітчизняних лікарів про суворість харчування при відновленні після операції по видаленню жовчного міхура, європейські фахівці не підтримують. Так, у Німеччині, наприклад, людям без жовчного прийнято рекомендувати раціон, повний клітковини, з регулярним вживанням висівок і чорносливу. Однак, покладатися на європейський досвід чи ні – краще відповідь ваш лікар, повністю обізнаний про ситуацію, що склалася.

Правильна реабілітація після видалення жовчного міхура – запорука повного подолання жовчнокам'яної хвороби, адже доведено, що правильний спосіб життя і нежирне харчування на 95% сприяють зникненню симптомів захворювання.

Розлучившись з лікарняним ліжком, пацієнт повинен розуміти, що відтепер відновлення залежить тільки від нього і скрупульозно ставитися до лікарських настанов. В першу чергу, вийшовши за двері хірургії, необхідно стати на амбулаторний облік до терапевта і хірурга, адже саме вони будуть допомагати реабілітуватися після втручання відкоригують призначення лікаря стаціонару.

Харчування при видаленні жовчного міхура методом лапароскопії має бути дробовим. Пацієнт повинен приймати їжу 5-6 разів на день невеликими порціями. Таке харчування після видалення жовчного міхура забезпечує регулярне викидання жовчі з жовчних проток, чим запобігає її застою і в подальшому утворення каменів.

Харчування після видалення жовчного міхура (лапароскопія) відповідає дієтичному столу №5 за Певзнером. У список заборонених продуктів входять жирне м'ясо і риба, концентровані бульйони, смажене, гостре, солоне, копчене, мариновані і консервовані продукти, свіжа випічка, шпинат, редька, редиска, цибуля, часник, бобові, шоколад, ікра, свіжі фрукти, газовані напої, кава, міцний чай, алкогольні напої. Рослинна олія обмежується до 50 г в день.

З дозволених продуктів харчування після операції холецистектомії — нежирні сорти м'яса і риби, легкі супи, нежирні бульйони, каші, нежирні молочні продукти, вчорашній хліб, запечені, або злегка проварені фрукти.

Дієта після видалення жовчного міхура повинна дотримуватися до того моменту, поки жовчні протоки не візьмуть на себе частково

функцію жовчного міхура і не почнуть накопичувати і викидати жовч необхідними порціями на кожен прийом їжі.

Перші 1,5-2 місяці після операції вона повинна бути суворою з максимальним обмеженням жовчистимулюючих продуктів.

У разі, якщо відчуються сильні болі, потемніла сеча, а нудота легко переходить в неодноразову блювоту, легко зрозуміти, що стан явно порушено. Тому, в даному випадку потрібна термінова, невідкладна допомога фахівців хірургії.Зволікати з консультацією лікаря не слід, будь-які порушення в післяопераційному періоді можуть нести в собі особливу небезпеку.[4]

Якщо говорити про фізичну активність то у період загоєння рани (протягом місяця) слід обмежити фізичну активність. Не робити різких поворотів і не піднімати вагу понад 2-3 кілограм, не виконувати вправ, в яких задіяні м'язи преса. Після загоєння розсічених тканин можна починати займатися лікувальною фізкультурою.

Навантаження на м'язи преса повинні збільшуватися поступово, рекомендується робити вправу «ножиці», «велосипед». Корисна тривала ходьба в швидкому темпі. Адекватна фізичне навантаження допоможе поліпшити перистальтику кишечника, посилить постачання тканин киснем. Якщо проігнорувати обмеження і піднімати тяжкості, то шви можуть розійтися або утворюється грижа.

Після закінчення шести місяців після операції будь-які обмеження, пов'язані з фізичним навантаженням, знімаються.

Також важливим аспектом є догляд за раною. На місці розтину тканин з'являється запалення і набряк. При відсутності належного догляду за швом може початися загноєння або утворюється гіпертрофічний рубець, келоїд. Одним з важливих чинників, які впливають на загоєння, є чисельність бактеріальної флори в рані (рана заживає довше через дії бактерій).

Навколо рани може бути почервоніння, ущільнення. Інфекція зустрічається у 1-2% хворих. При вираженому запаленні потрібно звертатися до лікаря, оскільки якщо станеться нагноєння рани, то може знадобитися хірургічне втручання для санації і прийом антибіотика.

Приймати душ можна вже через дві доби після операції. Вода в рану не проникне, але не слід терти її мочалкою. Після водних процедур рану потрібно змастити йодом або зеленкою. Купання у ванні дозволяється тільки через 5 днів після зняття швів.[3]

У висновку слід сказати що, перед проведенням операції фахівці проводять повне обстеження і підготовлюють до самого втручання. Лапароскопічне видалення жовчного міхура здійснюють лікарі вищої категорії з багаторічним досвідом, а сама операція займає в середньому

близько 30 хвилин і відноситься до малоінвазивних. Пацієнт встає вже в день операції, а спільне перебування в клініці займає дві-три доби. Вже протягом тижня пацієнт може повернутися до звичного способу життя. Протягом двох місяців слід суворо дотримуватися дієти прописаною лікарем і займатися помірними навантаженнями.

Список використаних джерел:

1. Шпитальна хірургія. Журнал імені Л.Я. Ковалчука. 2017 №1
2. Інтернет-стаття «Лапароскопія» на сторінці клініки «Матерна». Розділ послуги/ лапароскопія. Електронний доступ/ режим доступу: <https://materna.com.ua/ua/laparoskopiya.php>
3. Підручник «Анатомія людини»: У 2 т. – К.: Здоров'я, 2005. – Т. 2. – 372 с. ISBN 5-311-01342-7
4. Інтернет-ресурс «bilyak». Стаття «Видалення жовчного міхура» Електронний доступ/ режим доступу: <https://bilyak.com.ua/operations/laparoscopy/laparoskopichna-kholecistektomiya/>
5. Інтернет-блог «Мое-misto». Розділ «Корисні поради» Електронний доступ/ режим доступу: <https://moe-misto.cv.ua/pislyaoperacijnij-period-pislya-vidalennya-zhovchnogo-mixura-laparoskopi%D1%97-reabilitaciya-pislya-likuvannya/>

УДК: 615.8:[616.12-008.331.1+616.743-009.7]-08

Ковальова А.А.

ст. викл. НУ «Запорізька політехніка»,

аспірант КПІ ім. Ігоря Сікорського

ВПЛИВ КОМПЛЕКСНОЇ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ НА ПОКАЗНИКИ ВАРІАБЕЛЬНОСТІ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ КОМОРЕЙДНУ З ФІБРОМІАЛГІЯМИ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА

В науковій літературі давно відомий факт, що високий ризик кардіо- і цереброваскулярних захворювань у пацієнтів хворих на артеріальну гіпертензію (АГ) залежить не тільки від абсолютних показників артеріального тиску (АТ), а й від його коливань протягом доби. Під варіабельністю АТ розуміють зміни АТ протягом певного часу. Фізіологія АТ характеризується значною варіабельністю, що виникає внаслідок складної взаємодії між гемодинамічними факторами, нейронними рефлексами, а також гормональними, поведінковими та екологічними особливостями. Ще у 70-х роках ХІХ століття вченими обговорювалося клінічне значення показника варіабельності АТ [1, 2].

Отже метою нашої роботи стало дослідити варіабельність АТ у чоловіків середнього зрілого віку з АГ і фіброміалгіями (ФМ) шийного відділу хребта на фоні комплексної програми фізичної терапії.

Дослідження проводили серед 105 чоловіків середнього зрілого віку (середній вік $52,56 \pm 0,74$ років), що проходили курс лікування в клінічній лікарні «Міська лікарня №8» м. Запоріжжя, Україна.

Критеріями включення / виключення з дослідження були:

- критерії включення – чоловіча стать, середній зрілий вік (від 36 до 60 років), гіпертонія II стадії, діагностована відповідно до Рекомендацій ESH (Європейського товариства гіпертонії) / ESC (Європейського товариства кардіологів), з встановленим діагнозом ФМ ший;

- критерії виключення – діагностована патологія нирок, ендокринні розлади, травми голови, вік поза середнього зрілого.

Лікування основної групи пацієнтів включало стандартні фармакотерапевтичні засоби, доповнені фізичною терапією, зокрема преформованими факторами (стимуляція електричним струмом низької частоти) та кінезітерапією.

Варіабельність АТ до та після програми проведеної фізичної терапії оцінювалось за допомогою добового моніторингу артеріального тиску (ДМАТ). Відповідно до результатів ДМАТ на початку дослідження пацієнти були розподілені на дві групи відповідно до показників варіабельності АТ. Варіабельність вважалась високою, якщо показники для SD систолічного були більше 15/15 мм.рт.ст. (активний/пасивний періоди), а діастолічного – більше 14/12 мм.рт.ст. (активний/пасивний періоди). В подальшому кожна з цих груп була розподілена на підгрупи – контрольну і основну. Таким чином, було сформовано 4 групи – основна група з високим рівнем варіабельності АТ (основна група 1) – 27 пацієнтів, контрольна група з високим рівнем варіабельності АТ (контрольна група 1) – 25 пацієнтів, основна група з низьким рівнем варіабельності АТ (основна група 2) – 27 пацієнтів, контрольна група з низьким рівнем варіабельності АТ (контрольна група 2) – 26 пацієнтів. Антропометричні показники всіх пацієнтів були співставні з нормальними віковими та фізіологічними показниками та свідчили про одноманітність обраних груп.

Вихідні показники варіабельності АТ в основній групі 1 склали: $20,48 \pm 0,83$ і $17,70 \pm 0,85$ SD систолічний в активному і пасивному періодах відповідно, SD діастолічний в активному і пасивному періодах – $13,63 \pm 0,56$ і $12,15 \pm 0,61$ відповідно. В контрольній групі 1 SD сист. актив/пасив складало $19,76 \pm 0,74$ / $16,08 \pm 1,34$, а SD діаст. актив/пасив – $14,08 \pm 0,57$ / $11,08 \pm 1,08$. Натомість, в основній групі 2 SD сист. актив/пасив було $13,44 \pm 0,49$ / $11,96 \pm 0,65$ і SD діаст. актив/пасив – $10,56 \pm 0,53$ / $9,07 \pm 0,46$, а в контрольній групі 2 SD сист. актив/пасив було $13,62 \pm 0,48$ / $10,69 \pm 0,49$ і SD діаст. актив/пасив – $9,73 \pm 0,38$ / $8,81 \pm 0,53$. В той же час після лікування в основній групі 1

спостерігалися достовірні зміни ($p < 0,001$) вказаних показників: SD сист. в активному періоді зменшився на $29,29 \pm 4,52$ %, SD сист. в пасивному періоді – на $24,08 \pm 6,43$ %, SD діаст. в активному періоді – на $21,32 \pm 4,00$ %, а SD діаст. в пасивному періоді – на $19,49 \pm 6,35$ % в середньому по групі. В контрольній групі 1 спостерігалася наступна динаміка: SD сист. в активному періоді достовірно ($p < 0,001$) зменшився на $27,52 \pm 3,90$ %, SD сист. в пасивному періоді – на $22,29 \pm 7,31$ % ($p < 0,001$), SD діаст. в активному періоді – на $22,96 \pm 4,59$ % ($p < 0,001$), SD діаст. в пасивному періоді – на $0,29 \pm 10,28$ %. В той же час показники варіабельності АТ в основній групі 2 і контрольній групі 2 мали тенденцію до зниження при їх порівнянні до та після програми фізичної терапії з достовірними ($p < 0,05$) змінами за SD діаст. в активному періоді в основній групі 2 (зменшення на $10,75 \pm 6,71$ %).

Таким чином, проведений аналіз показників варіабельності АТ до та після програми фізичної терапії в групах з високим рівнем варіабельності і без варіабельності показав, що застосована програма фізичної терапії найбільш ефективно працює в групах саме з високим рівнем варіабельності, адже застосовані в програмі додаткові преформовані фізичні чинники дозволяють стабілізувати загальний стан пацієнтів, включаючи не тільки зменшення больового синдрому і показників артеріального тиску, а, на нашу думку, і досягти значної стабілізації співвідношення симпатичної і парасимпатичної вегетативної нервової системи [3], що має опосередкований вплив на ступінь прояву больових відчуттів і розміри підвищення артеріального тиску.

Список використаних джерел:

1. Терещенко О. Варіабельність артеріального тиску: прогностична значимість, вибір оптимального антигіпертензивного препарату [Електронний ресурс] / О. Терещенко // Здоров'я України XXI сторіччя. – 2017. – №18. – С. 26-27. – Режим доступу: <https://health-ua.com/article/31235-varabelnst-arteralnogo-tisku-prognostichna-znachimst-vibr-optimalnogo-antig>
2. Rosei, E.A. How important is blood pressure variability? [Електронний ресурс] / E.A. Rosei, G. Chiarini, D. Rizzoni // European Heart Journal Supplements. – 2020. – Vol22. – P. E1-E6. – Режим доступу: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/suaa061>.
3. Ковальова О.В. Вплив модульованого електричного струму на функціональний стан організму людини [Текст]: дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук: 03.00.13 / Ковальова Олександра Володимирівна. – Київ, 2015. – 233 с.

УДК: 615.8:616.24-06

Ковальова У.І.¹, Ковальова А.А.², Ковальова О.В.³

¹ студент, НУ «Запорізька політехніка»

² ст. викл. НУ «Запорізька політехніка»

³ доц. НУ «Запорізька політехніка»

ОСОБЛИВОСТІ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ У ХВОРИХ З ХРОНІЧНИМ ОБСТРУКТИВНИМ ЗАХВОРЮВАННЯМ ЛЕГЕНЬ

Хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) є однією з найсерйозніших і найпоширеніших проблем сучасної медицини серед хвороб органів дихання. Статистичні дані сьогодення свідчать про те, що ХОЗЛ зустрічається у 4-6% дорослої популяції в різних країнах світу. В Україні ця проблема вкрай загострена. [1]. За даними ВООЗ, більше 50% пацієнтів з ХОЗЛ звертаються до фахівців на пізніх стадіях захворювання. Тим часом, саме ранній початок лікування ХОЗЛ запобігає прогресуванню захворювання і забезпечує можливість ведення активного способу життя впродовж багатьох років. [2, 3]

Мета роботи – розробити і обґрунтувати ефективність комплексу засобів фізичної терапії при хронічному обструктивному захворюванні легень.

В дослідженні брали участь 23 хворих, віком від 40 до 60 років (II період зрілого віку), що знаходились на стаціонарному лікуванні в терапевтичному відділенні 8-ї клінічної міської лікарні м. Запоріжжя впродовж вересня-листопада 2019 р. Діагноз ХОЗЛ (I-II стадії) було встановлено лікуючим лікарем на основі скарг хворих, даних їх анамнезу, клінічних та інструментальних досліджень. Усі учасники дали свою поінформовану згоду на участь у дослідженні.

Тривалість курсу лікування і фізичної терапії становила, у середньому, 15-20 днів. Пацієнти були довільно розподілені на дві групи – основну (12 чоловіків) і контрольну (11 чоловіків). Середній вік хворих склав 52 роки. Обидві групи були зіставними за віком, статтю, ступенем захворювання. Супутні важкі захворювання, що могли вплинути на результати дослідження, були відсутніми.

Пацієнти контрольної групи отримували стандартну терапію, показану при ХОЗЛ, а пацієнти основної групи, окрім стандартного лікування захворювання, використовували комплексну методику фізичної терапії – вправи дихальної гімнастики за О.М. Стрельніковою («Долоньки», «Погончики», «Насос», «Кішка», «Обійми плечі», «Великий маятник», «Повороти голови», «Вушка», «Маятник головою», «Перекаати», «Кроки»).

Оцінювання поточного стану дихальної системи здійснювалося перед проведенням курсу фізичної терапії і після його завершення.

Оцінка ефективності проведення комплексної програми фізичної терапії показала достовірне поліпшення усіх показників, як в основній, так і в контрольній групах. Так, спостерігалось достовірне зменшення ЧСС в основній групі в середньому на $6,40 \pm 1,37$ %, а в контрольній групі – на $3,38 \pm 1,25$ % (рис. 3.1). ЧД також достовірно зменшувалася в обох групах (на $28,49 \pm 4,34$ % в основній і на $21,64 \pm 3,80$ в контрольній групі). Таке зменшення ЧД в досліджуваних групах свідчить про збільшення об'єму функціонуючої легеневої тканини. ЖЄЛ достовірно збільшилося на $29,61 \pm 1,82$ % і на $14,28 \pm 1,15$ % в основній і контрольній групах відповідно.

Результати проб Штанге і Генчі також достовірно збільшилися в обох групах. Так, показник проби Штанге, який до початку курсу фізичної терапії в обох групах свідчив про незадовільний стан, після курсу фізичної терапії свідчив про поліпшення стану до задовільного і збільшився на $18,65 \pm 1,81$ % і на $11,75 \pm 2,48$ % в основній і контрольній групах відповідно.

Подібна динаміка спостерігалася і за показниками проби Генчі. Так, показники контрольної і основної груп знаходились в межах незадовільного стану. Після проведеного курсу фізичної терапії вони достовірно збільшилися на $29,58 \pm 2,02$ % в основній і на $8,86 \pm 2,60$ % в контрольній групі, що наблизило ці показники в основній групі до нижньої межі задовільного стану.

Екскурсія грудної клітки достовірно збільшилася на $42,07 \pm 2,26$ % в основній групі і недостовірно на $14,55 \pm 6,76$ % в контрольній групі.

В той же час спостерігалися достовірні відмінності в показниках ЖЄЛ, проби Генчі і екскурсією грудної клітки між контрольною і основною групами після завершення курсу фізичної терапії.

Таким чином, нами доведено, що проведена комплексна фізична терапія з використанням дихальної гімнастики за О.Стрельніковою дає достовірно кращі результати порівняно зі стандартною схемою лікування, адже застосований комплекс дихальної гімнастики сприяє зміцненню, тренуваності дихальної мускулатури, сприяє розслабленню гладкої мускулатури бронхів, що в результаті сприяє зняттю бронхоспазму, кращому відходженню мокротиння, зменшенню та припиненню кашлю, поліпшенню дихальної функції, зменшенню експіраторної задишки, полегшенню видиху, збільшенню ЖЄЛ.

Список використаних джерел:

1. Майструк М.І. Фізична реабілітація хворих на хронічне обструктивне захворювання легень[Електронний ресурс] / М.І.

Майструк: Бібліогр., 2018. – 340 с.– Режим доступу:<http://elar.khmnpu.edu.ua/bitstream/123456789/7832/1/%D0%>.

2. Григус І. Зміни функціонального стану хворих на хронічне обструктивне захворювання легень у процесі фізичної реабілітації /І.Григус, М.Майструк// Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. – 2017. –Вип. 25-26. – С. 83-91.

3. Жарова І.О. Методи фізичної реабілітації хворих на хронічне обструктивне захворювання легень (огляд літератури) /І.О. Жарова //Науковий Часопис НПУ імені МП. Драгоманова: серія 15 "Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)".– 2018. – №9(103). – С. 54-59.

УДК 615.859:616.379-008.64

Константинова І.А. ¹, Чугун Д.В. ²

¹ Фізичний терапевт, ерготерапевт, студія реабілітації INSPIRA

² Ортопед травматолог, КНП ХОР «Обласна клінічна лікарня»

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПІСЛЯ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА

На сьогодні в Україні виконується в 10 разів менше від необхідного кількості операцій заміни суглобів, що обумовлено, в тому числі, і недостатнім розвитком виробництва якісних вітчизняних ендопротезів [1].

В силу анатомо-біомеханічних особливостей кульшового суглоба, його ушкодження відносяться до найбільш складної патології опорно-рухового апарату, корекція якої вимагає глибоких знань нормальної і патологічної анатомії, високої хірургічної майстерності ортопеда, повноцінної реабілітації, вміння прогнозувати долю оперованого суглоба і хворого. Ідеальний ендопротез кульшового суглоба повинен мати властивості, близькі до властивостей тих ділянок кістки і хряща, які він заміщає. Тому, до поліпшення ефективності імплантату завжди призводять дії, спрямовані на поліпшення біосумісності використовуваних матеріалів, а також на наближення його біомеханічних властивостей до біомеханічних властивостей кістки [2].

На сьогоднішній день, розроблено дуже багато програм відновлення пацієнтів після ендопротезування, які включають передопераційну та післяопераційну підготовку, але кожна з цих програм відновлення не вирішує цілого ряду проблем, які існують до та залишаються після ендопротезування, такі як гіпотрофія м'язів ураженої кінцівки, контрактури, біль, стереотип ходьби [3]. До моменту операції у хворого є тривалоіснуючий комплекс кістково-м'язової патології. Ситуація ускладнюється ще й тим, що ендопротези в

основній своїй масі створюються не індивідуально, а як універсально серійний виріб. Звідси зрозуміло, що реабілітація хворого, який переніс операцію тотального ендопротезування тазостегнового суглоба, перетворюється в непросте завдання [4]. Недарма, попри усунення больового синдрому і збільшення амплітуди рухів у оперованому суглобі, певна частина пацієнтів не може ходити без додаткових засобів опори. Біомеханіка ходьби залишається порушеною, і показники статико-динамічної функції змінюються відносно мало [1].

Однією з головних умов побудови адекватної програми фізичної реабілітації є вірна оцінка порушеної функції суглобу і аналіз можливих соціальних наслідків цього пошкодження для хворого[2]. Для оцінки рівнів наслідків травми у хворих існують різні шкали та опитувальники. Шкала W.H.Harris (1969), що прийнята в більшості країн світу для визначення функціональних показників кульшового суглоба. В системі W.H.Harris стан кульшового суглоба розглядається як сукупність 17 анатомічних і функціональних ознак, об'єднаних в 4 групи: біль, функція (в тому числі і функція ходьби), наявність кульгавості і амплітуда рухів в суглобі. Кожний показник має власну градацію, яка виражена в балах. Максимально можлива кількість балів – 42. Відповідно до шкали W.H. Harris знаходження враховуючих значень в інтервалі 81–100 балів вважається відмінним результатом, добрим – в інтервалі 61–80, задовільним - при значеннях 41-60 балів. У випадках нижче 40 балівпроведеної реабілітації вважається незадовільним[5].

Було обрано 11 хворих (7 жінок і 4 чоловіків), віком від 57 до 74 років яким було проведено ендопротезування кульшового суглобу. Запропонована реабілітаційна програма продовжує впроваджуватись в роботі КНП ХОР «Обласна клінічна лікарня». Пацієнтів було розділено на дві групи: контрольну- 6 та основну- 5 хворих. Хворі контрольної групи отримували стандартні методи та засоби фізичної реабілітації. За згодою, основна група, проходила додаткові процедури за розробленими індивідуальними програмами. Результати досліджень представлені в таблиці 1 та таблиці 2.

Таблиця 1

Результати досліджень в основній групі

	Пацієнт 1	Пацієнт 2	Пацієнт 3	Пацієнт 4	Пацієнт 5
Стан до операції	11	47	47	15	19
Через 3 місяці	53	65	57	48	63
Через 6 місяців	63	73	63	70	75
Через рік	83	87	81	91	92

Таблиця 2

Результати досліджень в контрольній групі

	Пацієнт 1	Пацієнт 2	Пацієнт 3	Пацієнт 4	Пацієнт 5	Пацієнт 6
До операції	47	43	7	8	8	33
Через 3 місяці	60	54	47	47	46	50
Через 6 місяців	65	61	54	65	62	55
Через рік	89	79	71	80	70	62

Оцінка результатів фізичної терапії після ендопротезування кульшового суглоба свідчить про достовірно високий рівень клінічних і біомеханічних показників. Внаслідок індивідуальної програми реабілітації і помірного дозованого навантаження на оперовану кінцівку компенсаторні механізми формуються більш рівномірно при збільшенні швидкості руху і ефективності його перебудов. Повне відновлення рухливості суглоба можливе лише при комплексній дії кількох методів реабілітації, різновидів їх форм та засобів. Дії цих засобів координуються між собою, підсилюють вплив одне одного. Розроблені комплекси ЛФК, які виконують пацієнти під наглядом фізичного терапевта мали на меті як коротко, так і довгострокові цілі. Наявність слабкості м'язів, обтяжене зменшеним важелем абдукторів стегна призводить до значної несиметричності кроків і як слід -кульгавості. Через це хворі скаржаться на відчуття дискомфорту у суглобах нижніх кінцівок та попереку. Впровадження ранньої реабілітації не лише збільшує рівень адаптації організму до фізичного навантаження, а й покращує якість життя [6].

Список використаних джерел:

1. Фізична реабілітація хворих в передопераційному періоді при тотальному ендопротезуванні кульшового суглобу / О. О. Глиняна //Науково-практичний журнал «Спортивний вісник Придніпров'я». — 2009. -№ 2–3. — С. 198–200.
2. Комплексна фізична реабілітація після тотального ендопротезування кульшового суглобу / О.О. Глиняна //Теорія і методика фізичного виховання і спорту. Науково-теоретичний журнал. — 2009. — №1. — С. 31-35.
3. Скляренко Є.Т. Травматологія і ортопедія: Підручник / Є.Т. Скляренко. — К.: Здоров'я, 2005. — 384 с.

4. Sarmiento A. The future of our specialty / A. Sarmiento // Acta Orthop. Scand. 2000. – Vol.71, No. 6. – P. 574 – 579.

5. Нуждин В.І., Попова Т.П., Кудінов О.А. Тотальне ендопротезування кульшового суглоба // Вісник травматології і ортопедії ім. Н.Н. Приорова. 2000. - № 1. - С. 4-7.

6. Помилки, небезпеки і ускладнення при ендопротезуванні кульшового суглоба і їх попередження: Метод, реком. / Упорядковано Н.В. Корнілов, В.І. Карпця та ін. С-Пб.: ППМІ, 2005. - 28 с.

УДК615.8

Кривякін О.О.¹, Антонова-Рафі Ю.В.², Шуба Л.В.³

¹аспірант КПІ ім. Ігоря Сікорського»

²канд. наук, доц.. КПІ ім. Ігоря Сікорського»

³канд.пед. наук, доц. НУ «Запорізька політехніка»

СУЧАСНІ МЕТОДИКИ КІНЕЗІОТЕРАПІЇ – ВИКОРИСТАННЯ НАХИЛЕНОЇ ПЛОЩИНІ ПРИ ЛІКУВАННІ ЗАХВОРЮВАНЬ ХРЕБТА

Постановка проблеми та аналіз останніх досліджень і публікацій. На даний час, захворювання хребта людини та пов'язаних з цим патологій є однією з основних проблем охорони здоров'я. Умови праці та існування сучасної людини зумовлюють малорухливий спосіб життя. Сидяча робота, постійне використання комп'ютера як вдома, так і на роботі не додає здоров'я, а навпаки – відбавляє [1, 6, 12]. Виникає дуже багато проблем з хребтом, а звідси і з роботою внутрішніх органів. Як свідчить статистика, близько 85% дорослого населення нашої планети страждає захворюваннями хребта. Функціональні або структурні зміни в хребті людини можуть проявлятися як дискомфорт та больові відчуття, порушення мобільності, що призводить до обмеження, а в деяких випадках і повної втрати працездатності людиною. Відомо що причиною цього являються багато різних чинників але основним з них є гіподинамія, що призводить до атонії скелетних м'язів, зниження толерантності до фізичних навантажень не тільки опорно-рухового апарату але й серцево-судинної та дихальної систем, порушення трофіки тканин призводить до дегенеративно-дистрофічних явищ в хребті [6, 8, 11]. Для боротьби з дегенеративно-дистрофічними змінами хребта людини пов'язаних, насамперед з гіподинамією, сьогодні використовують різноманітні методи та засоби - кінезіотерапія, фізіотерапевтичні засоби, фармакологічне лікування та в деяких випадках, хірургічне втручання. Особлива роль при лікуванні та профілактики захворювань опорно-рухового апарату людини відведена кінезіотерапії [1, 4, 5, 12].

У сучасній медичній практиці існує багато методів кінезіотерапії, але нерідко можна спостерігати ситуацію, коли автори того чи іншого методу абсолютизує його, не визнаючи за іншими прийомами і методиками реальної терапевтичної сили. Рухові розлади мають величезну різноманітність клінічних відтінків, тому спеціаліст в області кінезіотерапії повинен володіти якомога ширшим спектром методів і вміти застосовувати їх на практиці, безпосередньо у відновному лікуванні. При кінезіотерапевтичному впливі використовується великий підвид рухів, що позначаються як активно-пасивні, довільно-мимовільні, синергічні, виконуваних активно і пасивно, за допомогою кінезіотерапії [5, 6, 8, 11].

Сьогодні в Україні є декілька запатентованих тренажерів/пристроїв та авторських методик, які ефективно використовуються при лікуванні та профілактиці захворювань хребта людини. І у своїй статті ми проаналізуємо їх будову та методику яка використовується під час тренування.

Ціль – проаналізувати особливості будови тренажерів/пристроїв та методики лікування вад хребта за допомоги кінезіотерапії на нахилений площині.

Виклад основного матеріалу дослідження. За результатами аналізу науково-методичної літератури було визначено, що на даний час в Україні найбільш розповсюдженими є три тренажери/пристрої (Профілактор Евмінова, Кипаріс, Eurospine) для кінезіотерапії на нахилений площині із своїми авторськими методиками які спрямовані на профілактику та лікування захворювань хребта людини. Тренажери відрізняються між собою будовою ложементу, наявністю аксесуарів та іншими технічними рішеннями, також методики виконання вправ на представлених тренажерах мають свої відмінності та особливості. Проаналізуємо кожен із цих тренажерів/пристроїв більш ретельно.

Профілактор Евмінова. Винахід відноситься до гімнастичних тренувальних пристроїв спрямованих на профілактику, лікування деформацій і дегенеративних захворювань хребта, придатний для здійснення фізичних вправ у різних тренувальних умовах [2, 3, 6].

Основні етапи лікування.

1. Відновлювальний. Основне його завдання - зняти загострення, позбавити людину від болю, прибрати м'язовий спазм, змінити режим харчування міжхребцевих дисків і підготувати глибокі м'язи спини з тим, щоб перерозподілити навантаження на міжхребцеві диски.

2. Зміцнюючий. На цьому етапі приділяється особлива увага зміцненню зв'язок і м'язів, що утримують хребетний стовп, щоб він міг

вільно переносити щоденні навантаження, що виникають в житті будь-якої людини.

3. Підтримуючий. Його метою є підтримка хребта в хорошому функціональному стані і уповільнення процесів старіння і зносу міжхребцевих дисків за допомогою елементарного догляду за хребтом

Під час тренування пацієнти виконують індивідуально підібраний комплекс вправ на профілакторі Євмінова. Фізичні вправи, виконуються на фоні дозованого витягування, повинні бути адекватними клінічним симптомам захворювання по силі, тривалості та інтенсивності, що дає змогу навантажувати м'язи, не викликаючи посилення больового синдрому. Навчання Методикою Євмінова проводиться в Центрі інструкторами ЛФК, а подальші заняття проводяться пацієнтами самостійно в домашніх умовах [4, 6, 8].

Кипаріс—сучасний пристрій в основу якого поставлено задачу удосконалити пристрій для профілактики та лікування захворювань хребта шляхом змінення його конструкції з метою створення умов для зняття напруження зі скелетної мускулатури та розвантаження нервових закінчень, попередження ортостатичного колапсу й усунення функціональних блоків, що виникають водночас у суміжних сегментах хребта [7].

Лікування хребта за допомогою «Кипариса» можна дітям і дорослим будь-якої статі і віку з усіма можливими захворюваннями хребта. Ризиків немає. Оскільки хворий рухається сам, повільно і без напруги, заподіяти шкоду просто неможливо [10, 12].

Методика «Самозахист організму» проходить в 3 етапи:

1. Етап розслаблення. Основні завдання етапу: усунення гіпертонусу м'язів спини; повернення м'язам нормального тонусу; приведення в роботу глибоких м'язів спини і формування «м'язового корсета»; Поліпшення кровообігу і обмінних процесів в організмі.

2. Етап корекції. Основні завдання етапу: усунення зміщень хребців і підвивихів хребетних суглобів; декомпресія (звільнення від тиску) міжхребцевих дисків, нервових корінців, судин; насичення тканин і клітин киснем, водою; відновлення амортизаційної функції міжхребцевих дисків.

3. Етап закріплення. Основні завдання етапу: зміцнення м'язів спини; підтримка досягнутого стану м'язів і хребта; формування і фіксація правильної постави [4, 8, 10, 12].

Всі три етапи плавно переходять один в інший і складають комплексну програму відновлення хребта і організму в цілому.

Єдина ситуація, коли тренажер не може допомогти, — це невдала операція міжхребцевої грижі. На жаль, близько 30% таких операцій

виявляються невдалими, і таким пацієнтам «Кипарис» не в змозі допомогти. Але якщо звернутися перед хірургічним втручанням, до операції не дійде. Найбільш складні діагнози піддаються лікуванню власними ресурсами організму.

Eurospine –це корисна модель належить до до кінезотерапевтичних та фізіотерапевтичних пристроїв для профілактики та лікування захворювань опорно-рухового апарату людини [9].

В результаті проходження комплексу за Методикою Eurospine зменшується тиск на міжхребцеві диски, покращується кровообіг у прилеглих тканинах, що призводить до нормалізації обміну речовин у дисках та суглобах хребців, усунення м'язової напруги та стихання больового синдрому. У шийному відділі нормалізується кровотік по хребетних артеріях, що призводить до покращення мозкового кровообігу у вертебро-базиллярному басейні, припинення головного болю, поліпшення когнітивних функцій, нормалізації сну, зору.Комплексна Методика Eurospine дозволяє зменшити та перерозподілити навантаження на хребетний стовп, збільшити міжхребцевий простір, усунути напругу м'язів, сформувати м'язовий корсет [4, 6, 8, 11].

Пристрій Eurospine може застосовуватись також у поєднанні з лікувальною гімнастикою при контрактурах, тугорухливості суглобів хребта тощо. Пристрій Eurospine забезпечує лікувальну та тренувальну дію на зв'язку хребців та міжхребцевих дисків, сприяє профілактиці викривлення хребта, покращенню рухливості його ланок, попередженню таких захворювань як лордоз, кіфоз, сколіоз та різних видів порушення постави.

Висновки. З проаналізованого матеріалу ми бачимо, що на даний момент в Україні є найбільш розповсюджені три пристрої з авторськими методиками, які направлені на лікування та профілактику дегенеративно-дистрофічних захворювань хребта людини. Пристрої відрізняються будовою, а методики - різноманітністю фізичних вправ, але принцип дії залишається спільним - тренування скелетних м'язів, безпечне витягіння хребта, покращення трофіки тканин та сприяння репаративно-регенераційним властивостям організму. Фізичні вправи дають позитивний ефект, коли вони, по-перше, адекватні можливостям хворого, а по-друге, створюють тренуючу дію та підвищують адаптаційні можливості. Кінезіотерапія на нахилений площині є ланкою фізичної терапії яка постійно розвивається, розробляються та патентуються нові пристрої та методики, проводяться клінічні випробування, що свідчить про актуальність та ефективність даного направлення в сфері фізичної терапії.

Список використаних джерел:

1. Вихляев Ю. Потребы і мотивації до рухової діяльності як психофізіологічні чинники фітнесу та рекреації /Ю.Вихляев, Ю.Паришкура, Л.Томіч // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2022. №5(150).С. 21-24. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.5\(150\).05](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.5(150).05)
2. Євмінов В.В. Патент України №17480А від 06.05.1997 р. Київ: Державне патентне відомство України.
3. Євмінов В.В. Патент України № 54552 від 31.03.2003 р, МПК А61Н1/02.
4. Кашуба В.О. Біомеханіка просторової організації тіла людини: сучасні методи та засоби діагностики і відновлення порушень / В.О.Кашуба, Ю.А. Попадюха. –К.: Центр учбової літератури. – 2018. – 768 с.
5. Лазарев І.А. Кінезотерапія на похилій площині у разі неврологічних проявів остеохондрозу поперекового відділу хребта / І.А. Лазарев // Український медичний часопис. Актуальнв питання клінічної практики – 2002.– №2(28) III/IV –С. 41-46.
6. Мухін В.М. Фізична реабілітація : [підруч. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту]. 3-тє вид., допов. / В.М.Мухін. – Київ : Олімп. Література. – 2009. – 488 с.
7. Пекур В.П. (2008). Патент України на винахід 82976. Бюл. № 10 від 26.05.2008 р МПК А61Н 1/02, А63В 17/00.
8. Попадюха Ю.А. Сучасні комплекси, системи та пристрої у реабілітаційних технологіях / Попадюха Ю.А. – К.: Центр учбової літератури.– 2018. – 324с.
9. Тягунов Ю.В.,Тихонов В.Г.Патент України на корисну модель 99079. Бюл. № 9 від 12.05.2015 р, МПК А63В 17/00, А61Н 1/02.
10. Центр спіни «Rehab». Методика лікування на тренажерах «Kiparis Supreme». Відновлено з http://centrspina.com.ua/how_does_it_work/
11. Lazarieva O., Ciešlicka M., Stankiewicz B., Muszkieta R., & Prusik K. Physical rehabilitation of low back pain based on a conceptual system approaches. Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports. 2014. №11. С. 74-78.
12. Stepanyuk N.V. Features of prevention and treatment of spinal diseases and associated discomfort with the help of the device «Kiparis». Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series

15. Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (physical Culture and Sports). 2013. №4(29)13.C. 587-592.

УДК 613.71

Кудінова А. Г.,

аспірантка Полтавського інституту економіки і права ВМУРОЛ «Україна»;

фізичний терапевт ЦСПД ЦРД «Долонька добра» Полтавської обласної клінічної лікарні імені М. Скліфосовського.

КАНІСТЕРАПІЯ ЯК ВИД ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ З МІКСОМОЮ СЕРЦЯ

Каністерапія – це новий абсолютно для України метод реабілітації за допомогою спеціально навчених і відібраних собак. Сам термін «каністерапія» виник у 60-ті роки XX ст. у США. У Чехії, Іспанії є освіта за дипломом «каністерапевт». У Ізраїлі є післядипломна освіта та видається диплом державного зразка за спеціальністю «каністерапевт». Каністерапія (лат. «canis» – собака і грецьк. Θεραπεία [therapeia] – лікування, оздоровлення) – один з видів лікування і реабілітації людини за допомогою звичайних або спеціально відібраних і навчених собак під наглядом кваліфікованих фахівців (також – відома, як лікувальна кінологія) [1].

За даними дослідження Animal Planet першим в історії каністерапії є легендарний йоркширський тер'єр Smoky (Смокі). Смокі був зарахований до складу 26-го розвідувального авіаполку 5-ї Армії ВПС США, пройшов через Другу світову війну, заслужив 8 бойових нагород і отримав звання капрала. Смокі працював у госпіталях як собака-терапевт упродовж 12 років, під час і після Другої світової війни [2].

Каністерапія як науковий метод починає набувати популярності з другої половини XX століття.

Родоначальником каністерапії є нью-йоркський лікар-психолог Борис Левінсон. Його діяльність, як це не дивно, спричинив випадок: якось до лікаря, у якого жила дворняга Джинглс, прийшла жінка з сином, який страждав на аутизм. На подив лікаря і матері, замкнута і похмура дитина зовсім не злякалася пса, а навпаки – почала його гладити й обіймати. Левінсон дав хлопцеві награтися з Джинглс і вирішив продовжити їх спілкування – в результаті дитина дуже швидко одужала. Пізніше Левінсон продовжив свої експерименти за участю різних тварин, а його пацієнтами стали не тільки діти, а й дорослі [2].

Б. Левінсон виявив, що застосування каністерапії виправдано в роботі з нетовариськими, скутими, замкнутими дітьми, з дітьми, що страждають аутизмом, шизофренією. Він прийшов до висновку, що

спілкування з собакою в якості основного компонента психотерапії може допомогти артистам почати контактувати з реальністю [2].

Учасники міжнародної програми «Собаки-лікарі» приводять собак на місця катастроф, щоб їх могли притиснути до себе і погладити потерпілі, які перебувають у стані шоку, а також рятувальники, що вибилися з сил. Добровольці разом зі своїми домашніми тваринами відвідують лікарні, школи і притулки для дітей-інвалідів [3].

Собаки, що мешкають на території хоспісів, полегшують життя безнадійно хворих дітей. Зокрема нами було використано елементи каністерапії у фізичній реабілітації дітей з міксоматами серця. Особливу значимість має каністерапія для категорії дітей з обмеженнями у розвитку та обмежених у руховій діяльності через наявність міксомати серця, адже собака дає їм можливість не тільки знайти собі друга, але і справлятися зі своїм захворюванням. Собаки допомагають подолати самотність, знімають психоемоційне напруження, дають позитивні емоції, які так необхідні для обмежених у фізичній активності дітей з міксоматами серця. Це визначається як етіологією самої хвороби міксомати серця, що є різновидом онкологічних пухлин, так і хірургічним та хіміотерапевтичним шляхами лікування цієї хвороби. Адже за цих умов фізична активність дітей є максимально обмеженою і потребує великої кількості позитивних емоцій.

Для каністерапії собака має бути дуже кваліфікованою, вона має бути спеціальним чином відібраною. Це тварина, яка є на 100% безпечною для всіх: людей, собак та інших істот, які знаходяться поруч. Тому що, як і для інших живих істот, для собаки неприродно мати абсолютно відсутність агресії. Тобто, навіть такі випадки, коли дитина з ДЦП або з синдромом Дауна займається з собакою, вона може не навмисно обняти собаку і зробити це дуже сильно. Дитина з міксоматою серця може несподівано розплакатися чи відчувати біль на післяопераційному та хіміотерапевтичному етапах лікування хвороби. І, якщо та собачка маленька, дитина може їй щось зламати. А в каністерапії собака не захищається, вона просто не має права цього робити [1].

Спілкування з собакою відіграє особливу роль в соціально-психологічному благополуччі дітей, воно дає необхідне емоційне «підживлення» і саме по собі є гарною психотерапією. Собаки незамінні при роботі з дітьми, які страждають на аутизм. Вони надзвичайно впливають на поведінку таких дітей. Присутність або пасивна участь у терапії дружельно налаштованого собаки збігається з помітним поліпшенням у поведінці дітей та зниженням таких проявів аутизму, як занурення в себе. Собак використовують для профілактики і лікування

простудних захворювань, захворювань серцево-судинної системи, при безсонні, при алергії і астмі [2]. Особливо ефективними вони є при почутті самотності, покинутості, в стані депресії. Отже, каністерапія – знана та відома в усьому світі практика психологічної релаксації та реабілітації для дорослих та дітей. Заняття з котами та собаками поєднують у собі медичний та психологічний вплив, що є можливим лише завдяки біологічній унікальності, комунікабельності та доброти цих прекрасних тварин.

Список використаних джерел:

1. Каністерапія [Електронний ресурс] // [Режим доступу] <https://ns-plus.com.ua/2019/04/05/kanisterapiya-efektyvnyj-metod-oduzhannya/>

2. Що таке каністерапія, та як собака може стати лікарем [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://hromadske.radio/publications/shcho-take-kanisterapiya-ta-yak-sobaka-mozhe-staty-likarem>

3. Чи можуть коти лікувати людей: пояснення науковців [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://24tv.ua/health/health/chi_mozhut_koti_likuvati_lyudey_poyasnennya_naukovtsiv_n967790

УДК 615.8 : 616.711

Молев В.П.¹, Кшемінський С.В.²

¹канд. мед. наук., доц. Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка

²магістр Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗІ ШИЙНО-ГРУДНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА

Лікування та реабілітація хворих з шийно-грудним остеохондрозом у період загострення проводяться у клінічних умовах, у яких застосовуються медикаментозне лікування, фізіотерапія, масаж, а у підгострий період додатково призначається лікувальна фізична культура (ЛФК). На стадії стійкої ремісії виникає потреба у профілактичних заходах підтримки досягнутого результату [3, 4, 6]. Однак згодом хворі втрачають інтерес до занять, мотивуючи це їхньою одноманітністю та відсутністю сучасного обладнання. Останні роки набули розвитку нові фізкультурно-оздоровчі заклади – фітнес-центри, які добре обладнані та в яких існують необхідні умови для занять ЛФК хворих на остеохондроз у стадії ремісії. Разом з тим, рекомендації для їх виконання у фітнес-центрах відсутні, що послужило підставою для проведення цього дослідження.

Мета дослідження: розробка та наукове обґрунтування комплексної програми занять фізичними вправами хворих на остеохондроз шийно-грудного відділу хребта в період ремісії в умовах фітнес-центру.

Для досягнення поставленої мети було проведено такі дослідження:

1. Аналіз науково-методичної літератури.

2. Оцінка рухливості (гнучкості) хребта методом антропометричного визначення лінійних характеристик.

3. Визначення силової витривалості м'язів плечового пояса: здійснювалося за допомогою тесту «віджимання» (кількість повторень) у чоловіків в упорі на кисті та пальці ступні, у жінок — в упорі на кисті та коліна.

4. Проба Ромберга.

5. Оцінка фізичної працездатності (індекс Руф'є).

Дослідження проводилося на базі лікувально-спортивного оздоровчого комплексу «Поділля» у період з 1 листопада 2018 року по 15 квітня 2019 року. У дослідженні взяли участь 19 осіб – 12 чоловіків та 7 жінок, середній вік яких становив 36 років. У всіх учасників в анамнезі дані про остеохондроз шийно-грудного відділу хребта. Групу склали представники професій, діяльність яких пов'язана з необхідністю збереження статичного положення сидячи за столом, зокрема офісні співробітники, банківські службовці тощо. У всіх хворих спостерігалися типова для цих професій сутулість за рахунок збільшення грудного кіфозу, згладжування поперекового лордоза, зведення плечей та висування голови вперед. При такому типі постави м'язи - розгиначі шії, попереку, дельтоподібні (середній і задній пучки), м'язи спини, задньої поверхні стегна, сідничні подовжені і перебувають у стані гіпотрофії, а м'язи - згиначі шії, хребта, передня поздовжня зв'язка, передній пучок дельтоподібного м'яза, малі грудні, передні зубчасті, м'язи живота, передньої поверхні стегна укорочені [2, 9, 10, 11].

Програма занять фізичними вправами. Програма ЛФК будувалась як єдиний тренувальний процес і тривала протягом 5,5 місяців. Курс складався з трьох періодів: перший - адаптаційний (1,5 місяці), другий - функціональний (2 місяці), третій - підтримуючий (2 місяці), кожен з них мав свої завдання, зміст, засоби та методи .

У першому періоді (1,5 місяці) основними завданнями були адаптація всіх функціональних систем організму до фізичних навантажень, поліпшення трофіки тканин області шії, плечового пояса, верхніх кінцівок, збільшення силової витривалості м'язів тулуба та кінцівок, підвищення еластичності гіпертонічних м'язів, поліпшення

постави, навчання хворих на правильну техніку виконання вправ та підвищення їх толерантності до фізичних навантажень.

У цей період одним із головних завдань є адаптація організму до фізичних навантажень. Для цього нами була розроблена програма занять із застосуванням простих за технікою виконання вправ, до якої увійшли 12 загальнорозвиваючих силових вправ щодо поліпшення постави, зміцнення ослаблених груп м'язів та подовження укорочених; 3 спеціальні вправи щодо поліпшення трофіки тканин області шиї, плечового поясу. Програма була розрахована на 15-18 занять не менше трьох разів на тиждень, загальною тривалістю 70-80 хв кожне. Загальнорозвиваючі силові та спеціальні вправи виконували з малими обтяженнями у статодинамічному режимі повторносерійним методом з наступним ступінчастим підвищенням навантажень [3, 5, 7].

План занять

1. Аеробне циклічне навантаження (для поліпшення роботи кардіореспіраторної системи та підготовки до наступних навантажень). Інтенсивність низька при частоті серцевих скорочень (ЧСС) в межах 130-150 уд/хв, тривалістю 7-10 хв з використанням еліптичного кардіотренажера.

2. Суглобова гімнастика (для поліпшення трофіки суглобів та підготовки до подальших фізичних навантажень). Обертальні рухи для суглобів верхніх, нижніх кінцівок та хребта.

3. Загальнорозвиваючі силові вправи із застосуванням:

– силових тренажерів (лава для преса, силова лава (з регулюванням кута нахилу), лава для розгинання тулуба (гіперекстензія), силовий тренажер жим ногами, блочний тренажер розгинання, згинання ніг, блокова рама «кросовер»);

– самообтяження (віджимання, скручування тіла для зміцнення м'язів живота);

– гантелей для збільшення силової витривалості середньої та нижньої порцій грудних м'язів та їх поступового подовження.

Вправи з гантелями:

– розведення рук через сторони лежачи на горизонтальній силовій лаві;

– розведення рук через сторони лежачи на лаві з негативним нахилом 45°;

– заведення рук назад за голову лежачи спиною на горизонтальній лаві.

4. Спеціальні вправи (для покращення трофіки шийного відділу хребта, підвищення силової витривалості м'язів плечового поясу). Застосовувалися на завершення основної частини заняття.

5. Стрейчінг (вправи на розтягування для підвищення еластичності м'язів, поліпшення постави, підвищення рухливості, гнучкості хребта). Проводився у заключній частині заняття протягом 7 хв.

6. Постізометрична релаксація (ППР) м'язів шиї (для збільшення рухливості в шийному відділі хребта, усунення гіпертонусу та підвищення еластичності м'язів шиї [1, 8]). Застосовувалась після стретчингу протягом 5 хв.

7. Сауна у поєднанні з контрастними температурами (для нормалізації тону судин, зняття м'язового спазму, відновлення працездатності). Відвідувалася 1-2 рази на тиждень.

8. Масаж (класичний, сегментарний) м'язів комірної зони, спини, верхніх та нижніх кінцівок (для покращення мікроциркуляції, зняття нервово-м'язової напруги) [7]. Виконувався 1-2 рази на тиждень тривалістю 30-40 хв.

Другий період (2 місяці) включав 24-26 занять не менше трьох разів на тиждень загальною тривалістю 80-90 хв. Завдання: розвиток силової витривалості м'язів шиї, тулуба, верхніх та нижніх кінцівок, а також покращення їх еластичності, збільшення рухливості хребта, оптимізація роботи серцево-судинної та дихальної систем; підвищення фізичної працездатності.

У 1-й тренувальний день опрацьовувалися м'язи спини, триголовий м'яз плеча, попереку, нижні порції прямого м'яза живота. Фізичні вправи 2-го тренувального заняття спрямовані на зміцнення м'язів грудей, двоголового м'яза плеча, попереку, косі м'язи живота. На 3-й тренувальний день виконувались вправи для дельтоподібних м'язів, м'язів нижніх кінцівок, попереку та верхньої порції прямого м'яза живота. У цей період до програми були додані вправи, складніші за технікою виконання, і навіть вправи для м'язів нижніх кінцівок, у розвиток координації рухів, тренування вестибулярного апарату. Загальнорозвиваючі силові та спеціальні вправи виконували з помірними навантаженнями повторно-серійним методом у статодинамічному режимі з подальшим ступінчастим підвищенням навантажень. Кількість вправ – 11-13, кратність повторень знижувалася до 12-15 разів через збільшення ваги навантаження, кількість підходів збільшувалася до 4, інтервал відпочинку між ними зменшувався до 40 с.

Третій період (2 місяці) складався з 24-26 занять не менше трьох разів на тиждень загальною тривалістю 90-95 хв кожне. Завдання: подальше формування та підтримання м'язового корсету, еластичності м'язів та зв'язок, рухливості хребта, тренування кардіореспіраторної системи, профілактика загострень захворювання. У цей період були додані силові вправи, складніші за технікою виконання, на м'язи тулуба

та кінцівок з використанням обтяжень, вправи на координацію. Загальнорозвиваючі та спеціальні вправи виконувались з малими та середніми обтяженнями у статодинамічному та динамічному режимі повторно-серійним, інтервальним методом. Кількість вправ за заняття – 11-13, кратність повторень – 8-12 разів, кількість підходів – 4, інтервал відпочинку між підходами – 30-40 с.

Отримані результати та їх обговорення.

Після закінчення дослідження показники силових витривалості м'язів плечового пояса з використанням тесту «віджимання» і у чоловіків та жінок суттєво покращились, про що свідчать дані, наведені в таблиці 1. Показники рухливості шийного відділу хребта після завершення курсу занять суттєво покращились (таблиця 2). Отримані показники проби Ромберга свідчили про підвищення статичної стійкості, яка зростала протягом усього курсу фізичної реабілітації. Оцінка результатів проби Руф'є виявила, що підвищення працездатності відбувалося протягом усього курсу занять (таблиця 3).

Таблиця 1

Показники тесту «віджимання» (максимальна кількість разів)

Періоди ФР	Чоловіки (n=12)	Жінки (n=7)
До реабілітації	10,2±0,8	8,5±0,9
Після 1-го періоду	13,1±1,2	11,8±1,1
Після 2-го періоду	16,8±1,5	16,2±1,3
Після 3-го періоду	22,6±1,7	19,4±1,5

Таблиця 2

Показники рівня рухливості шийного відділу хребта

Періоди ФР	Флексія+екстензія (см)	Ротація (см)	Латерофлексія (см)
До реабілітації	9,7±0,8	15,2±1,1	11,4±0,6
Після 1-го періоду	10,8±0,9	15,9±1,2	12,2±0,7
Після 2-го періоду	12,4±0,9	16,7±1,2	13,7±0,8
Після 3-го періоду	14,3±1,1	17,9±1,2	15,8±0,8

Таблиця 3

Показники фізичної працездатності (проба Руф'є)

Оцінка фізичної працездатності	До початку реабілітації	Після 1-го періоду	Після 2-го періоду	Після 3-го періоду
Відмінна	-	1 (5%)	4 (21%)	8 (42%)
Добра	2 (10%)	4 (21%)	8 (42%)	8 (42%)
Задовільна	10 (53%)	9 (48%)	5 (26%)	3 (16%)
Погана	7 (37%)	5 (26%)	2 (11%)	-

Висновки.

Розроблено комплексну програму занять фізичними вправами при остеохондрозі шийно-грудного відділу хребта тривалістю 5,5 місяців в умовах фітнес-центру для продовження періода ремісії. З цією метою вирішувалися завдання розвитку загальної працездатності та силової витривалості м'язів тулуба, підвищення рівня рухливості у шийному та інших відділах хребта, фізичної працездатності, покращення постави. Згідно з результатами дослідження, поставлені завдання були успішно вирішені. Доведено ефективність програми, заснованої на застосуванні силових вправ з обтяженнями, на тренажерах, стретчингу, постізометричній релаксації м'язів шиї, контрастних температур, та доцільність її використання у фізкультурно-оздоровчих закладах.

Список використаних джерел:

1. Андерсон Б., Андерсон Дж. Растяжка для каждого / Пер. с англ. О.Г.Белощеев М.: ООО «Попурри», 2002. 224 с.
2. Бариш А.Е. Корреляция клинических и рентгенологических данных у пациентов с деформацией шейного отдела позвоночника / А.Е. Бариш // Ортопедия, травматология и протезирование, 2011. № 3. С.14-18.
3. Воронянская Л.К. Физическая реабилитация больных шейным остеохондрозом / Л.К. Воронянская, В.Б. Евсютина // Проблемы фізичного виховання і спорту, 2010. №9. С. 19-21.
4. Герцен Г.І. Клініка, діагностика та лікування синдромів остеохондрозу шийного відділу хребта / Г.І. Герцен // Вісник медицини, 2011. №2. С. 96-101.
5. Калмикова Ю.С. Оцінка ефективності застосування засобів фізичної реабілітації при шийному остеохондрозі / Ю.С. Калмикова, Р.І. Федорова // Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології, 2016. №2. С. 30-33
6. Недорода О. Фізична реабілітація при остеохондрозі шийного відділу хребта / О. Недорода, О. Рябуха // Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення: матеріали IV Всеукр.наук.-пакт.конф. (13-14 травня 2004 р.). Львів, 2004. С. 241-243.
7. Підкопай Д.О. Лікувальна фізична культура та масаж при остеохондрозі шийно-грудного відділу хребта / Д.О. Підкопай, В.Д. Гребеник // Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології. 2016. №2. С. 64-65
8. Fernández-Pérez A.M., Villaverde-Gutiérrez C., Mora-Sánchez A., Alonso-Blanco C., et al. Muscle trigger points, pressure pain threshold, and cervical range of motion in patients with high level of disability related to

acute whiplash injury. The Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy. 2012. Vol.42. No.7. P. 634-641.

9. Sari H., Akarirmak U., Uludag M. Active myofascial trigger points might be more frequent in patients with cervical radiculopathy. European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine. 2012. Vol.48. P. 237-244.

10. Stenneberg M.S., Rood M., de Bie R., Schmitt M.A., Cattrysse E., Scholten-Peeters G.G. To what degree does active cervical range of motion differ between patients with neck pain, patients with whiplash, and those without neck pain? A systematic review and meta-analysis. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. 2017. Vol.98, No.7. P. 1407-1434.

11. Villaseñor M.J.C., Escobar R.V.H., de la Lanza A.L.P., Guizar R.B.I. Myofascial pain syndrome. Epidemiology, pathophysiology, diagnosis and treatment. [Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas](#). 2013. Vol.18, No.2. P. 148-157.

УДК 616.711

Мормуль Т.С.

Студентка, НУ «Запорізька політехніка»

ЗАСТОСУВАННЯ МАЛОІНВАЗИВНИХ МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ХРЕБТА

Актуальність. Ушкодження хребта є одними з найважчих травм. За даними МОЗ України на їхню частку припадає приблизно 0,5% всіх переломів кісток. Більшість травмованих – молоді люди. 20-40% закритих ушкоджень хребта ускладнені пошкодженням спинного мозку різного ступеня тяжкості. Інвалідність при ускладнених пошкодженнях становить 95%. Летальність – до 30%.

Компресійний перелом хребта – це травма спини, внаслідок якої стискаються тіла хребця, через що ушкоджується хребетний канал (шийний відділ, грудний і поперековий, а також – крижовий і куприковий). Причинами пошкодження хребта є падіння, стрибок на витягнуті ноги, ДТП. Більшість компресійних переломів хребта є наслідком остеопорозу [2].

Мета дослідження: визначити ефективність малоінвазивного лікування при компресійних переломах хребта.

Завдання дослідження: розглянути сучасні оперативні методи лікування компресійних переломів хребта, їх ефективність та застосування.

Результатидосліджень. При лікуванні компресійних переломів хребта лікарі використовують досить нові процедури – вертебропластика, кіфопластика, стентопластика та транспедикулярна фіксація хребта.

Вертебропластика — це малоінвазивна операція, метою якої є фіксація перелому хребця й усунення болю, викликаного цим переломом. Процедура проводиться через прокол шкіри (на відміну від відкритого втручання із застосуванням розрізу). У тіло зламаного хребця вводиться спеціальна голка, через неї в хребець подається кістковий цемент, що заповнює місце розлому й застигає протягом 10 хвилин. Це дозволяє стабілізувати хребці з середини, що веде до швидкого і тривалого полегшення больових відчуттів [3].

Операція виконується під місцевою анестезією, у деяких випадках під легким внутрішньовенним наркозом, з тривалістю близько 1 години. Через 2-3 години пацієнти можуть підніматися на ноги. На відміну від вертебропластики, при кіфопластиці у тіло зламаного хребця спочатку вводиться спеціальний балон (балонна кіфопластика), який роздувається підтиском, що призводить до певного виправлення деформації й утворення в тілі хребця порожнини. Балон здувається і видаляється, а в порожнину, що утворилася, вводиться цемент.

Переваги балонної кіфопластики наступні: можливість цілеспрямованого виправлення деформації, менший ризик поширення цементу за межі хребця [1].

Стентування тіла хребця або Стентопластика (процедура VBS – vertebral body stenting) поєднує в собі принципи балонної кіфопластики і судинного стента. Замість балона в тіло зламаного хребця вводиться стент – сітчаста титанова трубка, що розширюється. Стент збільшується, що призводить до виправлення деформації і відновленню висоти тіла хребця. Потім система доставки від'єднується від стента і витягується з тіла пацієнта. Встановлений стент може бути заповнений кістковим цементом, або використовуватися без цементування [4].

Транспедиккулярна фіксація хребта дозволяє зафіксувати зміщений або зруйнований хребець та захистити спинний мозок.

Транспедиккулярна фіксація проводиться для стабілізації пошкодженого хребта у фізіологічно вигідному положенні для швидшого одужання.

Хід такої операції проводиться через ніжки (педикули) хребців вводяться, створені з високоякісних сплавів, болти, які створюють легку та міцну конструкцію, що стабілізує хребетний стовп. Проводиться малоінвазивним методом без грубих розрізів. Проте, порівняно з кіфопластикою, це більш травматичне втручання, що вимагає госпіталізації пацієнта в стаціонарі.

Транспедикулярна фіксація розвантажує хребетний стовп, звільняє нервові структури від компресії, запобігає розвитку ускладнень, сприяє прискореному відновленню структури та функцій хребта [5].

Висновки. Малоінвазивні методи лікування оберігають від ранніх та пізніх ускладнень компресійних переломів хребта, а також значно скорочують відновлювальний період після травми, дозволяючи повернутися до активного життя у найкоротші терміни.

При переломі хребта часом може знадобитися заміна хребця і міжхребцевого диска на імплант для хірургічної стабілізації хребта. Фіксація хребців за допомогою кейджу та транспедикулярних гвинтів є на сьогоднішній день одним із найбільш надійних методів.

Вибір методики лікування залежить від типу перелому хребця, наявності або відсутності ушкоджень спинного мозку або навколишніх тканин, неврологічних проявів хвороби.

Список використаних джерел:

1. Компресійний перелом хребта. Режим доступу: <https://zokb.org.ua/kompresiyuy-perelom-khrebta>
2. Компресійний перелом хребта: основні фактори ризику. Режим доступу: <https://itmed.org/articles/kompresiyuy-perelom-khrebta-osnovni-factory-ryzyku/>
3. Компресійний перелом хребця. Режим доступу: <https://medclinic.info/xirurgiya-pozvonochnika/kompressionnyj-perelom-pozvonka/>
4. Перелом хребта. Операція в клініці Лінко, м. Київ. Режим доступу: <https://cliniclinko.com/articles-ru/perelom-pozvonochnika-operatsiya-v-klinke-linko-kiiev/>
5. Транспедикулярна фіксація хребта. Режим доступу: https://ecomед.ua/prods/orthopedics_and_traumatology/neirohirurgiya/fiksacia-pozvonochnika_380

УДК616.727.2-089.2-053.9

Наконечна С.П.

магістр Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника

ЕФЕКТИВНІСТЬ КОРЕКЦІЇ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПАРАМЕТРІВ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ У ПАЦІЄНТІВ ПОХИЛОГО ВІКУ ПІСЛЯ ОСТЕОПОРОТИЧНОГО ПЕРЕЛОМУ ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛУ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ

Переломи проксимального відділу плечової кістки як самостійна патологія займають третє місце по частоті серед переломів кісток у

людей літнього віку, поступаючись лише переломам проксимального відділу стегнової кістки та дистального відділу променевої кістки [2,4]. Більшість переломів проксимального відділу плечової кістки у пацієнтів старшого віку виникають у результаті низькоенергетичної травми (при наявності остеопорозу достатньо падіння на руку з висоти власного росту для того, щоб стався подібний перелом), на відміну від молодших вікових груп [1]. Ці переломи призводять до вираженого порушення функції верхньої кінцівки у найближчому та віддаленому періодах після травми через розвиток контрактури плечового суглоба, довготривалого больового синдрому, що ускладнює життя хворого та потребує пошуку ефективних заходів в рамках всіх видів реабілітаційних втручань [1,2,3].

Мета дослідження: оцінити корегуючий вплив розробленої програми фізичної терапії, створеної з позицій функціонального тренування, на показники діяльності верхньої кінцівки у пацієнтів похилого віку з наслідками остеопоротичного перелому проксимального відділу плечової кістки.

Методи. Обстежено 28 осіб похилого віку у постімобілізаційному періоді після остеопоротичного перелому проксимального відділу плечової кістки. Контрольна група (КГ – 8 чоловіків та 7 жінок віком $65,1 \pm 1,1$ роки) проходила рухову реабілітацію згідно принципів, рекомендованих до застосування у відновному періоді при переломах плечової кістки із застосуванням загальних принципів класичної кінезітерапії. Основну групу (ОГ, 7 чоловіків, 6 жінок віком $64,9 \pm 1,1$ роки) склали пацієнти, які проходили відновне втручання із застосуванням розробленої програми фізичної терапії з акцентом на активне реабілітаційне функціональне тренування. Розроблена програма фізичної терапії тривала 1 місяць; корегуючі заняття тривалістю 1 годину проводились тричі на тиждень. Дозування навантаження поступово інтенсифікували за рахунок збільшення частоти, інтенсивності, часу, типу вправ. Програму створювали з врахуванням постановки та послідовного досягнення індивідуальних коротко- та довготермінових цілей реабілітації згідно рекомендації TheInternationalClassificationofFunctioning, Disability and Health. Обидві групи пацієнтів в рамках також отримали курс масажу верхньої кінцівки (10 сеансів). Динаміку стану оцінювали за результатами китичної динамометрії, стандартною шкалою Disability of the Arm, Shoulder and Hand Outcome Measure (DASH).

Результати. Тривала іммобілізація на фоні асоційованої з віком м'язової слабкості призвела до значного погіршення функції травмованої верхньої кінцівки обстежених пацієнтів.

Сила травмованої кінцівки у обстежених пацієнтів була меншою, ніж здорової руки у середньому на 30% (таблиця 1).

Таблиця 1

Динаміка результатів китичної динамометрії у осіб похилого віку з наслідками проксимального перелому плечової кістки у відновному періоді під впливом фізіотерапевтичного функціонального тренування

Результат китичної динамометрії, кг	КГ		ОГ	
	Первинне обстеження	Повторне обстеження	Первинне обстеження	Повторне обстеження
Травмована рука				
чоловіки	10,23±0,41	11,32±0,11°	11,05±0,31	14,12±0,42*°
жінки	8,17±0,13	9,46±0,09°	8,17±0,23	11,45±0,17*°
Нетравмована рука				
чоловіки	16,07±0,58	17,03±0,51	15,15±0,55	17,14±0,49°
жінки	11,88±0,54	12,56±0,12	12,05±0,22	14,11±0,17°

Примітки: * – $p<0,05$ – статистично значуща різниця між відповідними параметрами КГ та ОГ; ° – $p<0,05$ – статистично значуща різниця між відповідними параметрами при первинному та повторному обстеженнях

У результаті іммобілізації, м'язової слабкості у обстеженого контингенту пацієнтів були значно погіршені функції верхньої кінцівки, що відобразилося на результатах DASH (рисунок 1).



Рис. 1. Динаміка результатів DASH у осіб похилого віку у відновному періоді після перелому проксимального відділу плечової кістки під впливом фізіотерапевтичного функціонального тренування (бали) (* – $p<0,05$ – статистично значуща різниця між відповідними параметрами КГ та ОГ; ° – $p<0,05$ – статистично значуща різниця між відповідними параметрами при первинному та повторному обстеженнях)

За результатами первинного обстеження представники контрольної та основної груп не відрізнялись між собою ($p>0,05$), тобто були співставимими. Це дало можливість проводити наступне дослідження, спрямоване на корекцію виявлених порушень.

Аналіз результатів повторної китичної динамометрії, яка характеризує покращення функціонального резерву верхньої кінцівки та характеризує стан м'язової тканини при показав наступні факти (таблиця 1). В обох групах відбувся статистично значущий відносно вихідного результату ($p<0,05$) приріст параметрів травмованої кінцівки: у КГ він становив 12% у чоловіків та 14% у жінок, в ОГ – відповідно 23% та 37% (тобто був кращим результатів КГ, $p<0,05$). Приріст сили нетравмованої руки статистично значущого рівня досяг тільки у осіб ОГ – 11% у чоловіків та 16% у жінок ($p<0,05$ відносно вихідного рівня), а в КГ хоча і відбувся в абсолютних цифрах, але статистично не значуще ($p>0,05$).

Переваги фізіотерапевтичного функціонального тренування були виявлені при оцінюванні функціонування верхньої кінцівки за DASH (рис.1) – покращення показників КГ становило 25%, ОГ – 42% ($p<0,05$ відносно вихідного результату).

Висновки. Розроблена програма фізичної терапії із застосуванням функціонального тренування виявила статистично значуще кращий вплив на показники функціонування верхньої кінцівки пацієнтів похилого віку з наслідками перелому проксимального відділу плечової кістки у порівнянні із виконанням терапевтичних вправ, спрямованих на корекцію окремих м'язових груп.

Список використаних джерел:

1. Голубева М.Г. Принципи місцевого застосування фітопрепаратів при спортивних травмах /М.Г. Голубева // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Наукова монографія за ред. проф. Єрмакова С.С. - Харків: ХДАДМ (ХХП), 2009. - №9. – С. 32-35.

2. Бирчак В.М. Зміни психо-емоційного стану та функціональних можливостей передпліччя та зап'ястка як маркер ефективності фізичної терапії пацієнтів з постімобілізаційними контрактурами внаслідок переломів дистальних відділів кісток передпліччя /В.М.Бирчак, З.В.Дума, М.Г.Аравіцька//ArtofMedicine,2020. - № 2(14). – С. 23-31. DOI: 10.21802/artm.2020.2.14.23

3. Byrchak V., Duma Z., Aravitska M. Effectiveness of the active physical therapy in restoringw rist and hand functional ability in patients with immobility-induced contracture of the wristjoint complicated by median nerve entrapmentowing to distal forearm fracture // Journal of Physical

Education and Sport. – 2020. - 20 (6). P. 3599–3606.
DOI:10.7752/jpes.2020.06485

4. Launonen A.P., Lepola V., Flinkkilä T., et al. Treatment of proximal humerus fractures in the elderly: a systemic review of 409 patients // Acta Orthop. – 2015. - 86 (3). - P. 280-285. doi: 10.3109/17453674.2014.999299.

УДК:615.83:616.72-002.77

Ногас А.О.

к.фіз.вих., доц. Національного університету водного господарства та природокористування

РОЛЬ ТА МІСЦЕ ФІЗІОТЕРАПІЇ В КОМПЛЕКСНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ

Ревматоїдний артрит – хронічне захворювання, що протікає з періодами загострень та ремісії. Причини, що викликають ревматоїдний артрит, до кінця не відомі. До симптомів ревматоїдного артриту відноситься швидка стомлюваність, скутість у суглобах після відпочинку, набряклість у ділянці уражених суглобів. У деяких випадках артрит може тривалий час протікати безсимптомно [5].

Якщо ревматоїдний артрит не лікувати, це призводить до деформації, а потім до руйнування ураженого хворобою суглоба, втрати працездатності та інвалідизації [3]. Лікування цієї хвороби спрямоване на продовження періодів ремісії, пом'якшення симптомів хвороби, запобігання інвалідизації та покращенню якості життя.

Невід'ємною частиною комплексного лікування та реабілітації хворих на ревматоїдний артрит є фізіотерапія [6].

Перевагами фізичних методів лікування є безпека та відсутність побічних реакцій при правильному дозуванні. Фізіотерапія має широкі можливості диференційованого застосування залежно від клінічної форми захворювання, особливостей його перебігу, характеру змін у суглобах, ступеня активності запального процесу, вираженості контрактур, а також характеру супутньої патології [4].

Вчені довели, що фізіотерапевтичні методи лікування застосовуються на різних стадіях захворювання. Вдаватися до фізіотерапевтичних процедур можна тільки після того, як патологічний процес стихне: нормалізується температура, зникнуть больові відчуття, а також повернуться до меж норми показники крові [4, 7].

Серед основних фізіотерапевтичних процедур, що використовуються для лікування ревматоїдного артриту, слід виділити наступні: фонофорез, УВЧ-терапія, апаратна фізіотерапія (електроміостимуляція), інфрачервоне опромінення, діатермія,

бальнеолікування, озокерит, а також парафін. Найчастіше призначається відразу кілька перерахованих вище методів фізіотерапевтичного впливу. Визначати їх кількість повинен фізіотерапевт, оскільки такі процедури мають і протипоказання [6].

Фізіотерапія на стаціонарному етапі розпочинається процедурами, які допомагають зменшити запальні явища в суглобах. З цією метою проводять УФО уражених суглобів слабо еритемними або середньо еритемними дозами, застосовують УВЧ-терапію. УВЧ-терапію призначають на ділянку суглоба в I або II дози, тривалістю 10 хв., на курс – 5-8 процедур [2].

Електрофорез лікарських речовин застосовується при всіх ступенях активності захворювання та має протизапальну, гіпосенсибілізуючу, знеболювальну дію. Проводиться електрофорез новокаїну, кальцію, аспірину. Електрофорез аспірину застосовується на уражені суглоби (щодня, на курс – 10-12 процедур), що сприятливо впливає на перебіг ревматоїдного артриту [3].

Діадинамотерапія надає знеболюючий ефект, викликає сприятливі зрушення з боку вегетативної системи. При поперечному розташуванні електродів на уражений суглоб спочатку впливають ДН-струмом протягом 2хв., потім – струмом прямої полярності протягом 3 хв., і в зворотній полярності – 3хв., по 5-7 процедур на хворий суглоб, на курс – до 21 процедури[4].

Позитивну дію надає ампліпульс-терапія, яку проводять по наступній методиці: впливають на суглоби ПН, потім ПЧ (частота модуляцій – 60-100 Гц, глибина – 50-100%, по 3-5хв., щодня, на курс – 10 процедур)[6].

Магнітотерапія дозволяє зігріти суглоби і прилеглі до нього м'язи та зв'язки на 2-3 градуси за Цельсієм, навіть якщо суглоб знаходиться на глибині 9-12 см від поверхні тіла. Ця процедура покращує кровообіг у ділянці ураженого суглоба, сприяє розсмоктуванню набряків, активізує механізми відновлення хрящової тканини суглоба [1, 2].

На думку різних авторів при затяжному перебігу ревматоїдного артриту з мінімальною активністю процесу доцільно включати в лікувальний комплекс бальнеотерапію і теплолікування. Теплові процедури, що застосовуються в різних формах, зменшують біль і м'язовий спазм. Застосування тепла за 15-20 хвилин до лікувальної фізичної культури дає можливість хворому переносити їх легше. Використовують парафінові, озокеритові аплікації, температура 50-55° С, 20-30 хв., щодня або через день, курсом 15 процедур[1, 7].

Таким чином, незважаючи на великий арсенал засобів фізіотерапії, мало уваги приділяється системному використанню вказаних засобів

при ревматоїдному артриті. Механізм дії фізичних факторів при ревматоїдному артриті складний та вивчений досі недостатньо. Тому важливо з'ясувати особливості перебігу ревматоїдного артриту та обґрунтувати можливості застосування фізіотерапевтичних засобів у комплексному лікуванні та реабілітації хворих на ревматоїдний артрит на стаціонарному етапі.

Список використаних джерел:

1. Бочкова Н.Л. Методи та засоби фізичної реабілітації при ревматоїдному артриті / Н.Л. Бочкова, А.В. Шевцова // Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. – Вип. 3К (131). – 2021. С. 53-55.

2. Євдокименко П.В. Артрит. Як позбутися запалення суглобів / П.В. Євдокименко – Тернопіль : Навчальна книга. Богдан – 2012. – 264с.

3. Коваленко В.М. Ревматоїдний артрит / В.М. Коваленко, М.М. Шуба, Л.Б. Шолохова // Діагностика та лікування. К. : Моріон, 2001. 272.

4. Кошукова Г.М. Патогенетичне обґрунтування застосування лікувальних фізичних чинників у хворих на ревматоїдний артрит : автореф. дис. докт. мед. наук : 14.01.33. Ялта, 2010. 42.

5. Нейко Є.М. Ревматоїдний артрит: сучасний погляд на проблему / Є.М. Нейко, Р.І. Яцишин, О.В. Штефюк // Український ревматологічний журнал. – 2009. – 2 (36). – С. 35-39.

6. Nogas A., Grygus I., Prymachok L. Application physiotherapy in rehabilitation rheumatoid arthritis. Journal of Education, Health and Sport. 2016;6(11):184–194.

7. Ma V., Chan L. Carruthers K. Incidence, prevalence, costs, and impact on disability of common conditions requiring rehabilitation in the United States: stroke, spinal cord injury, traumatic brain injury, multiple sclerosis, osteoarthritis, rheumatoid arthritis, limb loss. Arch Phys Med Rehabil. 2014. May; 95 (5). 986–995.

УДК 616-001.5+615.8

Петрунів Х.В.

магістр Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника

ВПЛИВ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ НА ФУНКЦІОНУВАННЯ ПЕРЕДПЛІЧЧЯ ТА КИТИЦІ У ОСІБ СТАРЕЧОГО ВІКУ ПІСЛЯ ПЕРЕЛОМУ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЕПІФІЗУ ПРОМЕНЕВОЇ КІСТКИ

Переломи дистального метаепіфіза променевої кістки займають одне з провідних місць у структурі переломів кісток верхньої кінцівки [2]. Одним із сприятливих факторів зростання частоти переломів у

старших вікових групах є остеопороз та супутні захворювання. Важливим фактором ризику переломів слід вважати збільшення кількості падінь у людей похилого віку, які відбуваються в побутових умовах з висоти власного зростання (низькоенергетичні травми) [2,3,4]. Саме у пацієнтів похилого та старечого віку реєструється найбільша кількість незадовільних результатів лікування переломів дистального відділу променевої кістки, які пов'язані з розвитком посттравматичного остеоартрозу, комплексного регіонарного больового синдрому, карпальної нестабільності, тощо [2,3]. Зазначені фактори ведуть до зниження якості життя людей похилого віку та їх незадоволеності якістю надання як медичної та реабілітаційної допомоги. Це зумовлює створення відновних програм, ефективних з позицій травматології та геронтології [1,3,4].

Мета дослідження – оцінити вплив програми фізичної терапії на показники функціонування верхньої кінцівки у осіб старечого віку у постімобілізаційному періоді після перелому дистального метаепіфіза променевої кістки.

Методи. Обстежено 25 осіб старечого віку. Особи контрольної групи (КГ) (5 чоловіків та 7 жінок віком $77,2 \pm 0,8$ роки) проходили відновлення згідно загальних принципів реабілітаційного втручання, рекомендованих до застосування у постімобілізаційному періоді при травмах передпліччя. Основну групу (ОГ, 5 чоловіків, 8 жінок віком $76,2 \pm 0,6$ роки) склали особи, які проходили відновлення за розробленою програмою фізичної терапії, що тривала 1 місяць, враховувала клінічний стан та особливості фізіологічного перебігу загоєння у старших вікових групах. Програма складалась з наступних компонентів: функціональний тренінг та терапевтичні вправи для всіх м'язів та суглобів верхньої кінцівки з адаптацією до побутових рухів; масаж китиці, променево-зап'ясткового суглоба, передпліччя, плеча; кінезіологічне тейпування передпліччя та китиці; рекомендації з харчування (збільшення вмісту у їжі білку, вітаміну Д, кальцію). Ефективність відновних втручань оцінювали в динаміці до та після впровадження програми за результатами порівняння стану здорової та травмованої верхніх кінцівок у кожного пацієнта за параметрами Nine-hole peg test, Frenchay Arm Test, опитувальника Ability of hand (ABILHAND).

Результати. Результати обстеження верхньої кінцівки у постімобілізаційному періоді зумовлені анатомо-функціональними змінами тканин передпліччя та китиці: контрактурою променево-зап'ясткового суглоба, атрофією м'язів, ішемічними змінами м'яких тканин, що призводить до ускладнення виконання функції передпліччя

та китиці - хапання, утримання, дрібної моторики пальців, тощо. Результати виконання Nine-hole peg test були низькими у здоровій кінцівці внаслідок асоційованими з віком змінами координації та сили; показники травмованої руки були майже вдвічі гіршими у порівнянні із здоровою (табл. 1). Функція хапання та утримання предметів, діагностована за Action Research Arm Test, була порушеною в обох кінцівках внаслідок вікових змін, для хворої кінцівки – за рахунок посттравматичних змін ($p < 0,05$ відносно результатів здорової кінцівки). При проведенні Frenchay Arm Test визначено низькі функціональні спроможності та порушення дрібної моторики травмованої кінцівки, що проявлялось в ускладненні або неможливості виконання тестів, що відповідають основним побутовим рухам (табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка результатів виконання функціональних тестів верхньої кінцівки у осіб старечого віку після перелому дистального метаепіфізу променевої кістки під впливом фізичної терапії

Показник	КП (n=12), обстежена рука			ОГ (n=13), обстежена рука		
	здорова	травмована		здорова	травмована	
		Первинне обстеження	Кінцеве обстеження		Первинне обстеження	Кінцеве обстеження
Nine-hole peg test, с	69,41±2,11	138,16±2,17*	100,12±3,16*°	71,32±5,13	142,35±4,17*	85,17±2,47*°●
Action Research Arm Test, бали	2,58±0,17	1,95±0,10*	2,20±0,07*°	2,52±0,11	2,07±0,09*	2,61±0,13°●
Frenchay Arm Test, бали		2,11±0,13	3,25±0,16°		2,08±0,09	4,05±0,18°●

Примітки: * - статистично значуща різниця відносно показника здорової руки ($p < 0,05$); ° - статистично значуща різниця відносно показника травмованої руки до ФТ ($p < 0,05$); ● - статистично значуща різниця відносно відповідного показника ОП ($p < 0,05$).

Отримані низькі результати тестів функціональної здатності верхньої кінцівки за ABILHAND продемонстрували труднощі при виконанні фізичних дій через порушення або обмеження функції руки, вираженість симптомів, соціально-рольове функціонування (рис.1).

При повторному обстеженні встановлено, що відбулось покращення функціонування верхньої кінцівки в обох групах пацієнтів.

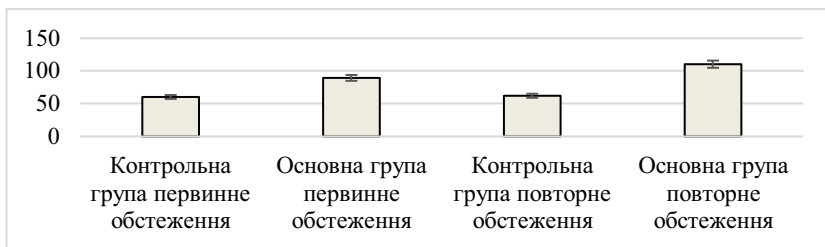


Рис. 1. Динаміка результатів ABILHANDу осіб старечого віку після перелому дистального метаепіфізу променевої кістки під впливом фізичної терапії (бали) (* - статистично значуща різниця відносно показника здорової руки ($p < 0,05$); ° - статистично значуща різниця відносно показника травмованої руки до ФТ ($p < 0,05$); ● - статистично значуща різниця відносно відповідного показника ОП ($p < 0,05$))

Ефективність функціонального підходу у розробці програми ФТ проявився у кращих, ніж у КГ ($p < 0,05$), результатах тесту, що характеризував спритність пальців та стан дрібної моторики - Nine-hole peg test (табл. 1). Пацієнти ОГ продемонстрували статистично значуще покращення функціонування руки у порівнянні з вихідним тестуванням та параметрами КГ за Action Research Arm Test та Frenchay Arm Test ($p < 0,05$), що свідчить про покращення контролю та зростання функціональної рухової активності пацієнтів. Позитивні зміни також проявлялися у динаміці шкали ABILHAND (рис. 1).

Висновки. Пацієнти старечого віку потребують складання патогенетично обґрунтованих програм фізичної терапії з урахуванням та корекцією особливостей геріатричного стану, що підвищує загальну ефективність відновного втручання.

Список використаних джерел

1. Голубева М.Г. Принципи місцевого застосування фітопрепаратів при спортивних травмах / М.Г. Голубева // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Наукова монографія за ред. проф. Єрмакова С.С. - Харків: ХДАДМ (ХХІІІ) –2009. - №9. – С. 32-35.

2. Бирчак В.М. Зміни психо-емоційного стану та функціональних можливостей передпліччя та зап'ястка як маркер ефективності фізичної терапії пацієнтів з постімобілізаційними контрактурами внаслідок переломів дистальних відділів кісток передпліччя / В.М.Бирчак, З.В.Дума, М.Г.Аравіцька // Art of Medicine. –2020. - № 2(14). – С. 23-31. DOI: 10.21802/artm.2020.2.14.23

3. Byrchak V., Duma Z., Aravitska M. Effectiveness of the active physical therapy in restoring wrist and hand functional ability in patients with

immobility-induced contracture of the wrist joint complicated by median nerve entrapment owing to distal forearm fracture // Journal of Physical Education and Sport. – 2020. - 20 (6). P. 3599–3606. DOI:10.7752/jpes.2020.06485

4. Launonen A.P., Lepola V., Flinkkilä T., et al. Treatment of proximal humerus fractures in the elderly: a systemic review of 409 patients // Acta Orthop. – 2015. - 86 (3). - P. 280-285. doi: 10.3109/17453674.2014.999299.

УДК 617.57/58-089.873-06:616.8

Полянська О.С.¹, Ковальчук П.Є.², Гречко С.І.³

¹д.мед.н, проф. Буковинського державного медичного університету

²к.мед.н., доц. Буковинського державного медичного університету

³к.мед.н., доц. Буковинського державного медичного університету

АМПУТАЦІЇ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ВЕДЕННЯ ПАЦІЄНТІВ

Актуальною проблемою в Україні на сьогоднішній день є збільшення кількості постраждалих внаслідок бойових дій і військових травм, які потребують протезування кінцівок і тривалої фізичної реабілітації, яка може дозволити їм повернутися до звичного життя[1,2]. Непрацездатність, інвалідизація хворих та висока летальність обумовлюють пошук нових засобів та методів фізичної реабілітації для осіб після ампутацій. Основними причинами при ампутаціях є травми опорно-рухового апарату, цукровий діабет і судинні ураження кінцівок[2,3]. Проблема фізичної реабілітації після ампутації визначається значними локомоторними порушеннями, що обмежують людину в пересуванні, самообслуговуванні, порушенні постави, зниженні резервних можливостей організму, толерантності до фізичних навантажень та обмеженням життєдіяльності. Виділяються певні етапи при реабілітації таких пацієнтів: стан перед ампутацією, при ампутації, після ампутації, період перед протезуванням, післяпротезний та довічний догляд. Кожен етап характеризується певними особливостями ведення пацієнтів, які включають підготовку пацієнта до оперативного втручання, особливості бинтування після проведеної ампутації з проведенням спеціальних вправ і правильного положення тіла, особливого підходу до харчування, заміри тонуусу і сили м'язів.

При огляді пацієнтів з ампутаціями дуже важливо відібрати осіб на реабілітацію, які цього потребують з метою зниження частоти ускладнень. Рекомендується починати фізичні вправи після операції або після повного загоєння хірургічної рани з ретельним їх виконанням, без впливу на ділянку хірургічної рани. У перший тиждень після операції кожную вправу треба виконувати 10 разів тричі на день. Далі треба поступово збільшувати кількість повторів до 20 - 3 рази на день.

Рекомендовано лягати на живіт на 15-20 хвилин 3 рази на день, піднімати куксу на 5-6 см від ліжка та рухати її вбік і назад. Також необхідно виконувати вправи також здоровою ногою. У разі ампутації нижче коліна, необхідно виконувати вправи з випрямленим колінним суглобом. На сьогодні розроблені програми фізичної реабілітації щодо підвищення ефективності відновлення з використанням нових технічних засобів з виконанням на них спеціальних фізичних вправ.

Протезування нижньої кінцівки проводиться за необхідністю після самої операції, що допомагає людині повернути її до звичного способу життя. Впровадження та розроблення сучасних технологій і засобів виготовлення протезно – ортопедичних виробів вимагає від фахівців і науковців впровадження сучасних та новітніх підходів до фізичної реабілітації осіб працездатного віку після ампутації кінцівок.

Список використаних джерел:

1. Ампутації кінцівок внаслідок сучасних бойових дій, клініко-анатомічний аспект/Гур'єв С.О., Лисун Д.М., Кушнір В.А., Кураченко І.П. Український науково-медичний молодіжний журнал-2018-№ 3-4(108).-С.34-37.

2. Ампутації кінцівок у військовослужбовців внаслідок артилерійських ударів в зоні проведення антитерористичної операції на сході України / Бур'янов А., Беспаленко А., Цема Є., Дінець А. Український науково-медичний молодіжний журнал, 2017-3(102)-С.15-19.

3. Пінчук. О. І., Радецька Л. В., Коноваленко С. О. Аналіз проведених ампутацій кінцівок та ефективності реабілітаційних заходів у пацієнтів із фантомно-больовим синдромом/ МЕДСЕСТРИНСТВО. - 2018. № 1.-С.20-22.

УДК 615.83

Пучков К.К. ¹, Романова Т.А. ²

¹ магістр НУ «Запорізька політехніка»

² ст. викладач НУ «Запорізька політехніка»

ВИКОРИСТАННЯ ФІТОТЕРАПЕВТИЧНИХ ПСИХОЛЕПТИЧНИХ ЗАСОБІВ, СНОДІЙНИХ ТА СЕДАТИВНИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ САМОПОЧУТТЯ ЦИВІЛЬНОГО НАСЕЛЕННЯ В ВОЄННИЙ ЧАС

Безсоння (інсомнія) – різні за патогенезом та клінічною характеристикою розлади сну, що проявляються порушенням засинання, уривчастим, поверхневим сном або передчасним пробудженням. Розлади сну спостерігають при важких хвилюваннях, різних неврозгах, психічних захворюваннях, органічних ураженнях

головного мозку (судинні враження стволу головного мозку, енцефаліти, арахноїдіти), а також при деяких захворюваннях серцево - судинної системи, дихальних шляхів, різних шлунково - кишкових розладах, ураженнях залоз внутрішньої секреції, захворюваннях із стійким больовим синдромом. Безсоння може спостерігатися в дітей при неврозах, перевтомі, надмірній вразливості, а в окремих випадках – при органічних ураженнях головного мозку.

При безсонні порушується не тільки засинання, глибина та тривалість сну, але і його структура. Змінюється нормальне співвідношення повільного та швидкого сну. Розрізняють порушене засинання та передчасне пробудження.

Неврози – найбільш поширений вид психогенних реакцій; вони характеризуються психічними розладами (нав'язливі стани, істеричні прояви та ін.), критичним ставленням до них, збереженістю усвідомлення хвороби, наявністю соматичних та вегетативних порушень. Найбільш часто зустрічають неврастенію (астенічний невроз), невроз нав'язливих станів, істерію, депресивний невроз. Неврози можуть виникати при фізичному перевантаженні, соматичних захворюваннях, травмах, неприємностях у родині, зловживанні алкоголем, неконтрольованому вживанні транквілізаторів та снодійних.

Фітотерапія має ряд переваг при лікуванні неврозів. В одному лікарському засобі рослинного походження можуть реалізуватися основні напрямки етіопатогенетичної та симптоматичної терапії. При цьому вдається дотримуватись принципу індивідуального підбору та дозування фітозасобу. Для досягнення трьох основних ефектів (седативного, анксиолітичного та снодійного) застосовують основну та допоміжну групи ЛРС.

Основна група – лікарські рослини, що навіть при монотерапії виявляють помірно-виражений або виражений седативно-снодійний ефект: валеріана лікарська, материнка звичайна, верес звичайний, гадючник в'язолистий, кіпрей вузьколистий, липа серцелиста, меліса звичайна, пасифлора інкарнатна, півонія незвичайна, собача кропива п'ятилопатева, синюха блакитна, хміль звичайний.

Допоміжна група – лікарські рослини, що мають помірну або слабку седативну дію, недостатню для проведення монотерапії, але сприяють нормалізації функцій внутрішніх органів: глід, буркун лікарський, м'ята перцева, ромашка лікарська, череда трироздільна, фіалка триколірна та ін.

Для досягнення тонізуючого та ноотропного ефектів також використовуються рослини основної та допоміжної груп. Лікарські рослини, що містять адаптогени, високоефективні при монотерапії й

забезпечують нормалізацію обмінних процесів, підвищують стійкість організму до несприятливих впливів, у тому числі до радіації (радіопротекторний ефект), позитивно впливають на функції ендокринної та імунної систем.

Лікарські рослини допоміжної групи мають м'яку тонізуючу дію, покращують самопочуття та працездатність. Частіше використовують такі препарати: холодні настої кореневищ айру, кореневищ з коренями оману, коренів цикорію; настойку арніки у маленьких дозах; настій листя бадану, смородини чорної, трави льонку звичайного. В якості антидепресанта можна застосовувати настойку звіробою.

УДК615.825:613.25+616.89-008.454+616.56.52-08

Ракаєва А.Є.

аспірант Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника

ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ТЕСТУ SARC-F У ОСІБ ПОХИЛОГО ВІКУ З ПОСТКОВІДНИМ СИНДРОМОМ ЯК ОБҐРУНТУВАННЯ НАПРЯМКІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ВТРУЧАННЯ

На сьогоднішній день люди похилого віку (віком 65 років і старше) становлять найшвидше зростаючу вікову групу у світі. У 2018 році вперше у світі кількість людей похилого віку перевищила кількість дітей віком до п'яти років, а до 2050 року їх стане більше, ніж підлітків та молоді разом узятих, що зумовлює пошук нових немедикаментозних методів корекції захворювань внутрішніх органів, зокрема – опорно-рухового апарату[1, 2, 3].

Інволютивні зміни в організмі осіб старших вікових груп, призводять до небезпеки інфікування, захворюваності та смертності від COVID-19. Ризик розвитку COVID-19 має великі відмінності в залежності від багатьох факторів, у тому числі і від вікових показників. Особи похилого віку є особливою групою пацієнтів із високим ризиком розвитку COVID-19 із швидко прогресуючим клінічним погіршенням. Саме собою старіння тісно пов'язані з гіршими наслідками через характерних патофізіологічних змін у організмі, зокрема й у дихальній системі. Згідно з епідеміологічними даними, пацієнти з SARSCoV-2 у віці >80 років мають більший ризик смерті порівняно з пацієнтами молодшого віку [5].

Мета дослідження – оцінити результати тесту SARC-F у осіб похилого віку з постковідним синдромом як обґрунтування напрямків функціонального реабілітаційного втручання.

Обстежено 108 осіб похилого віку (середній вік $68,3 \pm 1,2$ роки). Контрольну групу склали 33 особи (18 чоловіків, 15 жінок), які не переносили коронавірусну хворобу. Основну групу склали 75 осіб (29 чоловіків, 46 жінок), які перехворіли на коронавірусну пневмонію, з діагностованим постковідним синдромом. Передумовами тестування було наявність однієї або декількох типових скарг, що дозволяли запідозрити наявність у пацієнтів саркопенії: почуття слабкості, низька швидкість ходьби, утруднення при вставанні зі стільця, втрата маси тіла або зменшення м'язової маси, падіння з висоти тіла в анамнезі. Для об'єктивізації стану пацієнта та оцінки виразності скарг використовували скринінговий тест SARC-F (Strenght – сила; Assistance with walking – допомога при ходьбі; Rise from a chair – вставання зі стільця; Climb stairs – підйом сходами; Fall – падіння) [4]. При сумі балів, що дорівнює або перевищує 4, ймовірність наявності саркопенії у пацієнта є високою.

Результати проведеного дослідження продемонстрували, що пацієнти похилого віку з постковідним синдромом проявляли виражені ознаки саркопенії. Це проявлялось статистично гіршим ($p < 0,05$) у порівнянні з однолітками погіршенням результатів всіх запитань тесту SARC-F1 («Сила», «Прогулянки», «Вставання зі стільця», «Підйом сходами»), крім субтесту «Падіння» (таблиця 1). Отриманий результат можна розглядати як фізичну слабкість, що є проявом та наслідком астенизації внаслідок перенесеної вірусної пневмонії та спричиняє виникнення або посилює вже існуючу саркопенію. Представники ОГ за загальним балом SARC-F відставали від стану осіб КГ на 68,5%; при цьому особи КГ не досягнули рівня саркопенії (сумарно менше 4 балів).

Таблиця 1

Результати тестування за SARC-F у осіб похилого віку

з постковідним синдромом ($\bar{X} \pm S$)

Досліджуваний параметр, бали	КГ	ОГ
Сила	$0,78 \pm 0,07$	$1,22 \pm 0,11^*$
Прогулянки	$0,66 \pm 0,08$	$1,35 \pm 0,10^*$
Вставання зі стільця	$0,59 \pm 0,07$	$1,26 \pm 0,09^*$
Підйом сходами	$0,91 \pm 0,10$	$1,47 \pm 0,07^*$
Падіння	$0,58 \pm 0,05$	$0,63 \pm 0,08$
Загальний бал	$3,52 \pm 0,11$	$5,93 \pm 0,15^*$

Примітки: * – $p < 0,05$ – статистично значуща різниця між відповідними параметрами КГ та ОГ

Результати проведеного обстеження також є корисними з позицій реабілітаційного втручання: рухові завдання SARC-F є наближеними до базових патернів активностей повсякденного життя. Отже, елементи техніки їх виконання доцільно включати до комплексів терапевтичних вправ.

Висновки. Пацієнти старших вікових груп за рахунок інволютивних органічних та функціональних змін органів та систем, а також наявності великої кількості супутніх захворювань мають високий ризик розвитку ускладнень та летальних наслідків при інфекції SARS-Cov-2, тому оцінка геронтологічних особливостей клініко-функціональних даних при COVID-19 є важливим завданням, вирішення якого підвищить ефективність реабілітаційних втручань.

Список використаних джерел:

1. Голубева М.Г. Принципи місцевого застосування фітопрепаратів при спортивних травмах /М.Г.Голубева // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2009. - №9. – С. 32-35.
2. Гудивок Я. Принципи місцевого застосування препаратів лікарських рослин при травматичних ураженнях / Я.Гудивок, М.Голубева // Вісник фармакології і фармації. - 2008. - №5. – С. 10-16.
3. Дідоха І.В. Вплив засобів фізичної терапії на рівень кінезіофобії, соматичні маркери саркопенії та показники ризику падіння у осіб похилого віку з хворобою Паркінсона/ І.В.Дідоха, М.Г. Аравіцька//ArtofMedicine. – 2021. - №2(18). - С. 50-58.
4. Bahat G, Erdoğan T, İlhan B. SARC-F and ot her screening tests for sarcopenia //Curr Opin Clin Nutr Metab Care. – 2022. - 25(1). P. 37-42.
5. Chen N, Zhou M, Dong X, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study // Lancet. – 2020. – 395. – P.507–513.

УДК 37. 037:372.4

Сабов А.Л.¹, Заїкін А.В.², Бондаренко С.О.³

¹магістрант КПНУ ім. І. Огієнка

²доцент КПНУ ім. І. Огієнка

³студентка КПНУ ім. І. Огієнка

ФОРМУВАННЯ ОСНОВ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Питання здоров'я людини в контексті загальнолюдських цінностей набуває все більшого значення. Широкий суспільний резонанс отримує розуміння того, що серед проблем, вирішення яких не повинне залежати

від суспільно-політичних колізій, центральне місце займає проблема здоров'я дітей, без вирішення якої у країні немає майбутнього.

За даними Міністерства охорони здоров'я, близько 60-70% школярів до випускного класу мають порушення органів зору, 30% – хронічні захворювання. Стан здоров'я дітей і підлітків неухильно погіршується. Частка здорових дітей до кінця навчання в школі не перевищує 20-25%.

Дані про захворюваність дітей є одним з основних критеріїв у оцінці стану здоров'я дітей і ефективності заходів щодо його охорони і покращення. Очевидним є також твердження про те, що в складній системі чинників, які впливають на стан здоров'я, істотну роль грає оптимальний рівень рухової активності, а також стиль життя сучасних школярів [2, 3].

Відповідно до мети нами був використаний метод збору інформації із застосуванням логічних методів, підходів і операцій, а саме: аналізу і синтезу, узагальнення, індукції і дедукції.

Структура ЗСЖ людини реалізується в змісті уявлень про ЗСЖ молодших школярів з урахуванням особливостей їх розвитку.

Необхідність розробки сукупності уявлень про ЗСЖ людини обумовлена тим, що кожний компонент здоров'я має різне значення для людини. Відповідно до цього формуються свої способи життя, і чим різноманітніші і багатші знання про способи ведення ЗСЖ, тим ефективнішим є шлях людини до свого здоров'я і благополуччя [1].

Дана схема відображає загальні уявлення молодших школярів про ЗСЖ. Кожний з цих компонентів має ще більш точні характеристики, які враховують характерні особливості сприйняття цих уявлень школярами. Розглянемо ці уявлення.

Фізичне здоров'я.

1. Рациональний режим праці і відпочинку – не лягати надто пізно, рано вставати, не лежати довго в ліжку, відпочивати вдень, вивчати уроки вдень, а не увечері або вночі, приймати їжу в певний час, не гратись або бігати перед сном, після обіду.

2. Безпека життєдіяльності – обережно поводитися з небезпечними предметами, не торкатися гарячого або вогню, не вживати ліків самостійно, бути дисциплінованим у школі, зокрема на уроці фізичної культури.

3. Трудова діяльність – брати участь у всіх доступних видах суспільно корисної і домашньої праці.

4. Заняття фізичною культурою і спортом – грати, бігати, ставати сильними, стрункими, красивими.

5. Загартування – обливатися водою, спати з відкритою кватиркою, «моржувати».

6. Гігієна – мити руки, стежити за чистотою одягу, ходити в душ.

7. Рациональне харчування – не їсти багато, не їсти солодкого, вживати фрукти і овочі, не їсти на ніч, не їсти перед заняттями фізичною культурою або спортом [5].

Психосоціальне здоров'я.

1. Соціальна активність школяра – брати участь в організації і проведенні змагань, свят.

2. Міжособистісні відносини школяра з оточуючими – бути дисциплінованим, не сваритися з однокласниками або суперниками по іграх, бути поступливим.

3. Відсутність шкідливих звичок – з урахуванням особливостей дітей молодшого шкільного віку ми звертаємо увагу на такі шкідливі звички, як переїдання, тривалий перегляд телевізора, комп'ютерні ігри, коли діти гризуть нігті і олівці. Питання про куріння, алкоголь і наркотичні речовини як шкідливі звички розглядається з дітьми, але менш активно.

4. Медична активність – відвідувати медогляди, повідомляти про погане самопочуття дорослим, правильно оцінювати своє самопочуття.

5. Психофізична регуляція – володіти елементарними способами саморегуляції, уміти відволікатися від неприємностей, переживань.

6. Здоровий стиль життя – займатися спортом, фізичними вправами, гуляти, обмежувати перегляд телевізора і занять на комп'ютері, їсти здорову їжу, загартовуватися, не вживати лайливих слів, мати гарний настрій, усміхатися, добре одягатися [5].

Духовне здоров'я

- Уявлення про основні етичні і естетичні категорії – робити добро оточуючим.

- Переважання позитивних емоцій, гарного настрою – радість по відношенню до навколишнього світу, радість від маленького успіху (потрапив в кільце м'ячем, виграв своїй команді очко і т.д.), радість по відношенню до щастя або успіху іншої людини, відчуття радості від того, що допоміг іншому.

- Уявлення про чесноти – милосердя, співчуття, безкорисливість.

- Наявність етичного і естетичного ідеалу – уявлення про реальну людину, яку можна віднести до цієї категорії [5].

Названі компоненти ЗСЖ молодшого школяра взаємозв'язані і взаємообумовлені, утворюють цілісну систему, і відображають зміст ЗСЖ молодшого школяра. Ґрунтуючись на аналізі структури ЗСЖ

людини і враховуючи особливості змісту ЗСЖ для дітей молодшого шкільного віку, нами було запропоновано таке визначення: здоровий спосіб життя молодших школярів – це сукупність знань, практичних умінь, навичок, ціннісно-смыслових орієнтації і поведінки, відповідної їх віку і рівню розвитку, що виявляються в специфічних видах активності і життєдіяльності, спрямованої на збереження і зміцнення свого здоров'я і здоров'я інших людей [4].

Таким чином, процес формування ЗСЖ молодших школярів – це процес засвоєння необхідних знань, умінь і ціннісного відношення до здорового способу життя людини і відповідної поведінки. Тільки через взаємозв'язок цих структур можливо формування основ культури здорового способу життя.

Весь експериментальний матеріал, включений в роботу був одержаний на базі Хмельницького ліцею № 17. В дослідженні взяли участь школярі 3 «А» класу. В ньому взяли участь 26 практично здорових випробовуваних (17 хлопчик і 9 дівчаток).

Було проведено анонімне анкетування з метою виявлення індивідуального способу життя учнів та їх відношення до свого здоров'я.

Для визначення впливу фізичного навантаження на організм випробовуваних ми провели дослідження реакції ЧСС школярів на 20 присідань.

Анкетування проводилося з метою визначення індивідуального стилю життя школярів і їх відношення до формування і набуття основ здорового способу життя.

Оцінка індивідуального способу життя і відношення до свого здоров'я проводилася за 4-ри бальною шкалою. Використання шкали з 3 відповідями, яким надавалися бали від 4 до 0 широко розповсюджений метод в соціальних дослідженнях.

Так при аналізі анкети ми встановили, що у 57 % випробовуваних був встановлений середній рівень оцінки здорового способу життя. Він указує на те, що дана група школярів, знайома з основами здорового способу життя, але не завжди їх дотримується в своїй життєдіяльності.

При цьому низький рівень оцінки здорового способу життя спостерігався у 31 % випробовуваних, і лише 12 % школярів дотримуються основ здорового способу життя в процесі свого розвитку. При цьому, не дивлячись на те, що 42 % опитаних школярів регулярно займаються спортом і відвідують спортивні секції, тільки 19 % постійно роблять ранкову зарядку. Ці дані свідчать про те, що серед учнів 3 класу є великий відсоток школярів, що ведуть нездоровий спосіб життя.

Одержані дані в результаті анкетування підтверджуються показниками функціональної проби.

Результати нашого дослідження підтверджують думки сучасних авторів про те, що в сучасному суспільстві спостерігається тенденція втрати здоров'я школярів. Навчально-виховний процес з великим об'ємом навантаження, особливо в області сенсорного і розумового розвитку несприятливо позначається на стані здоров'я дітей.

Список використаних джерел:

1. Бала Т.М. Фізичний стан школярів 15–16-ти років. Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення : матеріали I Всеукраїнської науково-практичної конференції / Т.М.Бала. Харків : ХДАФК, 2015. – С. 25–28.

2. Загородній В.В. Сучасні проблеми здоров'я дитячого населення шкільного віку та шляхи їх вирішення / В.В. Загородній // Сучасні проблеми здоров'я та здорового способу життя у фізкультурній освіті. Том III. 2015. №129. – С. 141–144.

3. Заїкін А.В.Проблематика гендерного підходу в навчанні та вихованні школярів / А.В.Заїкін, М.С. Солопчук, В.В. Полторацька// Педагогіка та психологія: Збірник наукових праць. За заг. редакцією академіка І.Ф. Прокопенка, чл.-кор. В.І. Лозової. – Харків, 2006. Вип. 29. С. 55-60.

4. Круцевич Т.Ю. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді : навч. посіб. / Т.Ю. Круцевич – К.: Олімп. л-ра, 2011. 224 с.

5. Томенко О.А. Рівень рухової активності підлітків та шляхи його підвищення на основі використання заходів оздоровчо-рекреаційного спрямування / О.А.Томенко // Слобожанський науково-спортивний вісник. К., 2013. №3. С. 19–24.

УДК 616.724-053.5/.71-02-092¹

Саєнко О.В.

аспірант Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника

ДИНАМКА СУБ'ЄКТИВНИХ ОЗНАК УШКОДЖЕННЯ СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНОГО СУГЛОБУУ ПАЦІЄНТІВ З БРУКСИЗМОМ ПІД ВПЛИВОМ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ

Бруксизм– стереотипні рухи нижньої щелепи, що супроводжуються надмірним тертям або стисканням зубів. Бруксизм має 2 циркадні прояви: під час сну (нічний бруксизм) та під час неспання (денний бруксизм). Аналіз результатів епідеміологічних досліджень свідчить, 22–31% дорослих, незалежно від гендерних відмінностей, та

відзначається зниження його поширеності з віком [2]. Бруксизм класифікують на первинний ідіопатичний, не пов'язаний з будь-яким іншим захворюванням, та вторинний, асоційований з неврологічними розладами або вважається побічним ефектом лікарських засобів. Бруксизм провокує болі украніоцервікальній ділянці, дисфункціональні розлади орофациальної ділянки, такі як дисфункція скронево-нижньощелепного суглоба (СНЩС), патологічне стирання зубів, переломи зубів або їх коренів та загострення захворювань періодонту [1, 3].

Мета дослідження – оцінити вплив розробленої програми фізичної терапії на динаміку суб'єктивних ознак ушкодження СНЩС у пацієнтів з бруксизмом.

Методи. У дослідженні прийняли участь 65 осіб (29 чоловіків, 36 жінок віком $38,1 \pm 4,5$ роки) з бруксизмом, ускладненим дисфункцією СНЩС, які були поділені на 2 групи – контрольну та основну. Контрольну групу (КГ) склали 32 осіб (14 чоловіків, 18 жінок), зменшення суб'єктивних ознак ураження СНЩС у яких відбувалось за рахунок носіння індивідуальних розвантажувальних кап. Основну групу (ОГ) склали 33 особи (15 чоловіків, 14 жінок), які пройшли розроблену програму фізичної терапії (ФТ). Вона включала терапевтичні вправи з тренажером TheraBite для жувальних м'язів, вправи для м'язів шиї, шийно-комірцевої зони; курс масажу ділянки жувальних м'язів, СНЩС, шиї, шийно-комірцевої зони; постізометричну релаксацію та пропріоцептивну нейро-м'язову фацилітацію жувальних м'язів, м'язів шиї; кінезіологічне тейпування ділянки СНЩС, жувальних м'язів, шиї; сеанси психологічної ауторелаксації; навчання пацієнта - консультування щодо корекції щоденного рухового та функціонального навантаження на суглоб. Після засвоєння вправ частина занять проводилась пацієнтами самостійно та у режимі телереабілітації з періодичним очним або дистанційним контролем.

Стан пацієнта визначали за динамікою суб'єктивних ознак до та після впровадження корегуючих заходів з інтервалом 6 місяців. Проводили розпитування пацієнта з метою виявлення скарг – болю у СНЩС в спокої та при рухах щелепою (споживання твердої їжі, провокування жуванням на одному боці зубного ряду, широким відкриванням рота, тощо), появу патологічних звуків при рухах нижньою щелепою, обмеження відкривання рота.

Інтенсивність болю у спокої та при рухах характеризували за 10-бальною візуальною аналоговою шкалою (ВАШ).

Результати. Аналізуючи скарги, надані пацієнтами при первинному обстеженні, можна зробити наступні узагальнення.

Незначна частина пацієнтів скаржилась на біль у СНЩС у спокої (табл. 1). Функціональне навантаження (жування твердої їжі, широке відкривання рота, жування на одному боці зубного ряду) провокувало біль у СНЩС у третини пацієнтів. Скаргою, яка викликала занепокоєння пацієнтів, було виникнення звуків (клацання) у СНЩС. Патологічні звукові феномени також виявлялись при інструментальній аускультатії, яка визначала тихіші звуки, – їх поширеність в обох групах становила майже 80%.

Функціональні порушення суб'єктивно проявлялись у вигляді обмеження рухомості нижньої щелепи та дискомфорту під час споживання їжі (табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка скарг пацієнтів з ускладненим бруксизмом
під впливом корегуючих заходів

Виявлені скарги	КГ (n=32), % (абс. к-сть)		ОГ (n=33), % (абс. к-сть)	
	Первинне обстеження	Повторне обстеження	До ФТ	Після ФТ
Біль у спокої	9,4 (3)	0	12,1 (4)	0
Біль у СНЩС при навантаженні	31,3 (10)	0	33,3 (11)	0
Дистанційний звук при рухах щелепою	25 (8)	9,4 (3)	24,2 (8)	0
Обмеження відкривання рота	78,1 (25)	31,3 (10)	75,8 (25)	0

Інтенсивність болю при дисфункції СНЩС у обстежених пацієнтів з бруксизмом була мінімальною в спокої, незначною – при рухах (табл. 2).

Таблиця 2

Динаміка інтенсивності болю за ВАШ у пацієнтів з ускладненим бруксизмом під впливом корегуючих заходів

Інтенсивність болю у СНЩС за ВАШ, бали	КГ (n=18)		ОГ (n=15)	
	Первинне обстеження	Повторне обстеження	До ФТ	Після ФТ
У спокої	1,21±0,05	0**	1,28±0,06	0**
При рухах	3,75±0,08	0,12±0,02**	3,82±0,06	0*,**

Примітки: * – $p<0,05$ – статистично значуща різниця між відповідними параметрами КГ та ОГ;

** – $p<0,05$ – статистично значуща різниця між відповідними параметрами при первинному та повторному обстеженнях

При первинному обстеженні групи були статистично значуще однорідними, що дало можливість включення їх до подальшого дослідження.

Зокрема, при розпитуванні пацієнтів виявлено, що після завершення курсу корекції (для осіб КГ) та фізичної терапії (для осіб ОГ) біль у СНЩС в ОГ не виявлявся як у спокої, так і при рухах (табл. 2). У той же час застосування засобів ФТ, у порівнянні із носінням індивідуальних розвантажуючих кап вираженіше покращило функціональну активність щелепної ділянки та функціонування СНЩС, що проявилось зменшенням кількості осіб ОГ зі скаргами на патологічні звуки при рухах щелепою та з їх аускультативними проявами, дискомфорту під час жування, збільшенням величини відкривання рота, що полегшує вживання їжі (табл. 1).

Висновки. Засоби фізичної терапії доцільно призначати у комплексному відновленні пацієнтів з бруксизмом, ускладненим дисфункцією скронево-нижньощелепного суглоба для покращення його функціональної здатності.

Список використаних джерел:

1. Аравіцька М.Г. Ефективність засобів фізичної терапії у корекції функціонального статусу скронево-нижньощелепного суглоба при артрозі / М.Г.Аравіцька, Л.М.Шеремета, С.І.Данильченко, О.В. Довгань // Український журнал медицини, біології та спорту. 2021, Том 6, № 6 (34). 188-193. DOI: 10.26693/jmbs06.06.188

2. Ella B., Ghorayeb I., Burbaud P., Guehl D. Bruxism in movement disorders: a comprehensive review. J Prosthodent 2017;26(7):599–605. DOI: 10.1111/jopr.12479. PMID: 27077925

3. Nickel JC, Iwasaki LR, Gonzalez YM, Gallo LM, Yao H. Mechanobehavior and Ontogenesis of the Temporomandibular Joint. J Dent Res. 2018; 97(11): 1185-1192. doi: 10.1177/0022034518786469.

УДК 376.24:612.76

Сидорук І. О.

Старший викладач Національного університету водного господарства та природокористування, Навчально-науковий інститут охорони здоров'я

АРТ-ТЕРАПІЯ ЯК СУЧАСНИЙ МЕТОД У РОБОТІ З ДІТЬМИ З СИНДРОМОМ ДАУНА

Термін арт-терапія став застосовуватися в нашій країні порівняно недавно. Арт-терапія розглядається як творча методика, що спирається на засоби мистецтва, як засоби символічної, невербальної комунікації, при реалізації якої створюється сприятливе середовище для

встановлення та підтримання позитивних відносин, досягнення особистих і соціальних терапевтичних цілей, що визначаються індивідуально кожної дитини [4].

Широке застосування арт-терапії пояснюється притаманним їй колом функцій (рис.1).

Мета арт-терапії полягає в корекційній і терапевтичній дії мистецтва на дитину та виявляється в перебудові психотравмуючої ситуації за допомогою музики, живопису, казок, ляльок, драми, виведенні почуттів і переживань через художньо-творчу діяльність.

На думку фахівців арт-терапія є невід'ємним елементом для розвитку дітей з синдромом Дауна, а також виступає як один із засобів розвитку дітей. Варто зазначити, одним із різновидів арт-терапії є ігротерапія.



Рис. 1 Функції арт-терапії.

Ігротерапія – це психокорекційне застосування гри, яке сильно впливає на розвиток особистості, сприяє створенню близьких стосунків між учасниками групи, допомагає зняти напруженість, підвищує самооцінку, дозволяє повірити в себе в різних ситуаціях

спілкування, оскільки у процесі гри знімається небезпека соціально значущих наслідків [3]. Як естетичний засіб корекційно-педагогічної праці спеціаліста гра здатна активізувати емоційні резерви особистості. Завдяки комунікативній формі, естетичному способу засвоєння світу, гра споріднена з мистецтвом.

Використання арт-терапії у навчанні дітей із синдромом Дауна вимагає обов'язкового врахування особливостей дитини, тому фахівець підбирає та комбінує різновиди цієї технології.

Слід зазначити, що арт-терапія є способом допомогти «висловитися» дитині з синдромом Дауна через малюнок, казку, колаж, фотографію чи танець, створюючи свій неповторний образ. Окрім цього, арт-терапія дає дитині можливість через творчість «побачити себе», що полягає не лише у відтворенні власних почуттів, емоцій, дій чи вчинків у творчій роботі, а й можливості побачити свій образ крізь призму різноманітних образів «Я», створених самою дитиною.

Для фарбування пропонується використовувати різні матеріали. Таким чином, малювання олівцем допомагає подолати імпульсивність і знизити агресивність; малювання фарбами на великих аркушах паперу не тільки пензлем, а й пальцями, долонями – для зниження тривожності, оптимізації самооцінки. Тематика малюнків має бути різноманітною, наприклад: «Малюємо емоцію», «Портрет мого друга», «Моя улюблена іграшка» та інше.

За формою проведення занять виділяють групову та індивідуальну арт-терапію, а також структуровану (має чітку визначену мету, тему, пан проведення заняття) і не структуровану (вибір самою дитиною матеріалу й тематики роботи). Вибір форми проведення арт-терапії залежить від рівня розвитку дитини та її особливостей. Тривалість таких занять 20-30 хвилин. Фахівець підбирає завдання та матеріали для роботи відповідно до вікової категорії дитини.

Підводячи підсумки варто зазначити що, арт-терапія є сучасним та актуальним методом у роботі з дітьми даної категорії. На заняттях арт-терапії у дитини розвиваються комунікативні та творчі навички, тренується увага та пам'ять, здатність до роботи у команді. Використання методів арт-терапії дозволяє підготувати дитину до життя в суспільстві, розвивати мовлення, читання, математику, письмо, моторику, навички орієнтування в просторі.

Список використаних джерел

1. Боровик С.П. Синдром Дауна: вперше на державному рівні розглянуто питання сучасної діагностики, медичного супроводу та

реабілітації «сонячних» дітей в Україні / С.П.Боровик // Український медичний часопис. 2015. 2. 26-27.

2. Григус І.М. Основи фізичної терапії навчальний посібник /І.М. Григус, О.Б. Нагорна. – Одеса. Олді+. – 2022. – 150с.

3. Савицький А.М. Особливості просторового орієнтування дітей молодшого шкільного віку з синдромом Дауна. Актуальні питання корекційної освіти. 2014. 4. 30-33

4. Садова І.І. Арт-терапія як сучасний метод у системі соціальної роботи педагога з дітьми з порушеннями психофізичного розвитку / І.І. Садова // Актуальні питання корекційної освіти. – 2015. – 3. – С.197-205.

5. Хіля. А.В.Арт-терапія як засіб сприяння особистісній ідентифікації дітей з функціональними обмеженнями в умовах центрів соціально-психологічної реабілітації \А.В.Хіля. \ \ Наукові записки. Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: педагогіка і психологія. 2016. – 48. – С. 142-147.

УДК 615.859:616.379-008.64

Смирнова Н.В.¹, Адирхаєва Л.В.²

¹студентка Інституту соціальних технологій Університету «Україна»

²к.пед.н., доц. Інституту соціальних технологій Університету «Україна»

КОМПЛЕКСНА ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ДІТЕЙ З ІНВАЛІДНІСТЮ В УМОВАХ РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ЦЕНТРУ «ВІДРОДЖЕННЯ» (М. ЧЕРНІГІВ)

У Обласному центрі комплексної реабілітації дітей з інвалідністю «Відродження» (м. Чернігів) запроваджено концепцію фізичної реабілітації «Тандем», яка визначена ВООЗ однією з провідних у відновленні та зміцненні здоров'я дітей з інвалідністю.

Основну увагу спрямовано на розробку та втілення у практичну діяльність мультидисциплінарної команди індивідуальних реабілітаційних програм, де враховано стан перебігу хвороби, ступінь тяжкості обмежень життєдіяльності та соціальної недостатності, оцінки прогнозу. Передбачено необхідний комплекс заходів, спрямованих на: виявлення та зміцнення компенсаторних механізмів, корекцію загальної резистентності організму, медико-соціальний патронаж батьків дитини з метою навчання їх методів реабілітації в домашніх умовах, забезпечення наступності та безперервності цього реабілітаційного процесу, соціально-педагогічний патронаж шляхом діагностики та наступної психологічної корекції внутрішніх стосунків, особливо, у неповних та неблагополучних сім'ях, навчання батьків в питаннях вибору

методів педагогічного впливу на своїх дітей, навчання дітей соціально прийнятним моделям поведінки, ерготерапію, медичне та соціально-гігієнічне консультування.

Центр має вітчизняне та зарубіжне сучасне обладнання, яке відповідає нормам європейських реабілітаційних клінік та дозволяє проводити наукові дослідження, результати яких складають зміст варіативних програм фізичної терапії/реабілітації.

Базовим кінезотерапевтичним складником є мобілізуюча гімнастика. Вона органічно входить в структуру системи реабілітації і є основним методом впливу на формування активних рухів у пацієнтів з дитячими церебральними паралічами. Мобілізуюча гімнастика, як і рефлексотерапія, спеціальна система масажу, належить до основного пакету відновних засобів та призначається практично всім нашим пацієнтам, які проходять курс корекції. Додаткові форми кінезотерапії (механотерапія, велотренування, моделювання ходи тощо) призначаються хворій дитині у залежності від стадії його локомоцій та фази вертикалізації, на якій він перебуває, а також рівня його інтелектуального розвитку. Процес мобілізації передбачає моделювання біомеханіки середніх (колінних, ліктьових), а в подальшому і малих (суглоби кисті, ступні) периферичних суглобів на фоні використання максимального рухового спектра. Застосовуються вправи для релаксації м'язів, які обслуговують середні й малі суглоби. У залежності від ступенів функціональної свободи цих суглобів здійснюється пасивна, пасивно-активна їх розробка із поступовим переходом до активного відтворення рухів у всіх фізіологічно можливих площинах. Основна увага при цьому надається послабленню патологічних горизонтальних, вертикальних, діагональних синкінезій.

Рефлекторно-навантажувальний костюм «Гравістат» – унікальний метод реабілітації дітей з ДЦП, призначений для відновлювального лікування дітей, підлітків та молоді, що хворіють на ДЦП, використовується для корекції рухових порушень.

Підвісна терапія – це спеціальна підвісна система для навантаження опорно-рухового апарату і відновлення амплітуди руху, нормалізації тону м'язів, збільшення їхньої сили та розвитку координації рухів.

Нейро-ортопедичний реабілітаційний пневмокостюм РПК «Атлант» - одне з останніх досягнень в області медичних технологій: для реабілітації неврологічних хворих з руховими порушеннями внаслідок черепно-мозкової травми, гострого порушення мозкового кровообігу, пошкодження хребта і спинного мозку, дитячого церебрального паралічу (ДЦП), а також при захворюваннях опорно-рухової системи.

Для покращання рухових функцій пацієнта ми застосовуємо найсучасніші тренажери ЛОКОМАТ та МОТОмед.

ЛОКОМАТ призначений для відновлення та навчання функцій ходи, він електропровідний, з комп'ютерним керуванням роботизований ортез, який використовується в процесі тренування на біговій доріжці. Він допомагає здійснювати один із самих головних і самих складних рухів – ходи.

МОТОмед - це спеціальне терапевтичне обладнання (тренажер) для хворих з порушенням опорно-рухового апарату. Застосовуємо для хворих з м'язовими контрактурами, паралічем, для дорослих і дітей, які перенесли інсульт, для дітей з травмами хребта, з порушенням опорно-рухового апарату. Завдяки цьому тренажеру зменшується туго рухливість суглобів, що дуже важливо при контрактурах, адже, розробка контрактур дуже довгий, а головне складний фізичний процес. Також відновлюється кровообіг, зникає м'язова скутість від тривалого сидіння та лежання, йде напруження втрачених м'язів від атрофії.

Одним з ефективних методів фізичної реабілітації дітей, які страждають на ДЦП та інші патології опорно-рухового апарату є Кінезотейпування, яке ми досить активно використовуємо в нашому Центрі.

Основним завданням методу кінезотейпування при дитячому церебральному паралічі є забезпечення фізіологічної рухливості пошкоджених, в результаті недуги, суглобів і м'язових тканин. Іншими словами, накладення кінезотейпів сприяє правильній (з анатомічної точки зору) фіксації суглобів, не обмежуючи при цьому їх рухливості. До того ж така стрічка допомагає зменшити навантаження на спазмовані м'язові волокна і, одночасно, надати необхідний показник пружності паретичним м'язам. Все це, в сукупності, сприяє активації відновних процесів і більш впевненому контролю над рухами.

З доказових методів фізичної терапії, дітям з геміпарезами, в нашому Центрі призначають СІМТ терапію.

Терапія, індукована обмеженням руху «СІМТ», є спеціалізованою формою реабілітації руки та кисті. Принцип впливу цієї терапії полягає в тому, що ми обмежуємо здорову руку і дитині доводиться використовувати свою слабку руку для гри чи інших видів активності. Ця терапія в основному використовується для дітей віком від 18 місяців і старше. Програма рухової терапії має бути короткою, але водночас інтенсивною для отримання хороших результатів.

Реабілітаційні методики, які впроваджені в нашому Центрі, поєднують медичний та соціально-педагогічний напрямки.

Взаємодія методик медичного і соціально-педагогічного профілю, впроваджується через основний методичний напрямок – в кожній методиці відновлюються всі функціональні системи (сенсорна, моторна, когнітивна і мовленнєва, емоційно-комунікативна та мотиваційна).

Список використаних джерел:

1. Використання терапевтичних тренажерів МОТОмед в клінічній практиці: Методичні рекомендації. – 2008. – 43с.

2. Іванська О.В. Застосування кінезіотейпування в дітей з дитячим церебральним паралічем у фізичній терапії /О.В.Іванська. //Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт. – 2019. –№1. –С. 71-76. URL: DOI<https://doi.org/10.26661/vznuphed-2663-5925-2019-1-11>

3. Locomat: керівництво по експлуатації, 2014. 35с, 2017. 227с

4. Мартинюк В.Ю. Дитячий церебральний параліч (сучасний погляд) /В.Ю. Мартинюк // Соціальна педіатрія та реабілітологія 1/2012(2). – 18 – 23с.

5. Мартинюк В.Ю.Основи медико-соціальної реабілітації дітей з органічним ураженням нервової систем / В.Ю.Мартинюк, С.М.Зінченко. –К.: Інтермед. – 2005. – 416 с.

6. Нейро-ортопедичний реабілітаційний пневмокостюм РПК «Атлант». Керівництво по експлуатації. –2009. – 37с

7. Современные методы механотерапии в медицинской реабилитации: Научно-медицинское пособие / под редакцией П.Л. Шупика, И.З. Самосука. – К.: Науковий світ. – 2009. – 182с.

8. Чен Ю.Ефективність рухової терапії, викликаній обмеженням, на функцію верхніх кінцівок у дітей з церебральним паралічем: систематичний огляд та мета-аналіз. Клінічна реабілітація / Ю.Чен, С.Поуп, Д.Тайлер, Г Уоррен. – 2014. – 324с.

¹канд. пед. наук, доцент Полтавського інституту бізнесу Закладу вищої освіти «Міжнародний науково-технічний університет імені академіка Юрія Бугая»

²канд. пед. наук, доцент Полтавського державного медичного університету

ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ КЛЮЧОВИХ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ

Нині традиційні форми і методики навчання у закладах вищої освіти не надають можливості студентам опанувати систематизоване розуміння сутності процесів і явищ, власних ресурсів саморозвитку та відповідного рівня готовності до майбутньої професійної діяльності. Водночас проведені дослідження переконують у доцільності застосування в підготовці фахівців фізичної терапії та ерготерапії інтерактивної організації освітнього процесу. Важливим для даної діяльності є розвиток творчого мислення студентів, що дозволяє забезпечити особистісний і професійно спрямований розвиток, оригінальність, гнучкість і продуктивність мислення, професійну мобільність. Вказані аспекти спонукають до застосування в підготовці майбутніх фахівців технологічного підходу, що забезпечує перетворення освітнього процесу в навчальному закладі на цілеспрямовану діяльність усіх його суб'єктів, забезпечує її цілісність, особистісну і соціально-економічну значущість.

Метою дослідження є аналіз особливостей впровадження ключових інноваційних технологій у процесі підготовки майбутніх фахівців з фізичної терапії та ерготерапії.

Підготовку фахівців з фізичної терапії та ерготерапії можливо якісно удосконалити за умови, якщо: в центр освітньої системи буде поставлена особистість студента, його освітньо-пізнавальна діяльність, індивідуальні психологічні механізми засвоєння знань, формування інтелектуальних і професійно важливих якостей; управління освітнім процесом базуватиметься на неперервному діагностичному контролі за рівнем соціального та професійного розвитку та саморозвитку студентів і систематичному моніторингу їхніх досягнень; урахуватимуться індивідуально-типологічні особливості кожного студента, індивідуальний суб'єктивний досвід, здатність до побудови конструктивних міжособистісних відносин; в освітньому процесі [5].

На нинішньому етапі розвитку все більшої популярності набувають технології особистісного та професійного розвитку студентів. Як відомо, ключовим аспектом освітнього процесу підготовки майбутнього фахівця є гармонійний розвиток усіх його задатків, тому ефективними для становлення студентів вважають елементи технології розвивального навчання, впровадження яких активізує внутрішні потреби, істинні мотиви, пізнавальні здібності особистості. Це сприяє саморозвитку професійно значущих особистісних якостей і формуванню професійних умінь на основі засвоєних знань.

Найпоширенішими є інтерактивні технології, що передбачають навчання, засноване на психології людських взаємин і взаємодій, діалоговій взаємодії викладачів і студентів. Цей діалог утворює і підтримує спільну освітню активність, в якій і відбувається розвиток суб'єктів, що беруть у ній участь. Комунікативний простір навчального заняття орієнтований на налагодження взаєморозуміння між викладачем і студентами, що базуються на гуманістичних цінностях і толерантності. Сукупність усіх характеристик, за допомогою яких вибудовується даний комунікативний простір, називають освітнім дискурсом. Завдяки створенню комфортних умов навчання, студент відчуває свою успішність та власну інтелектуальну спроможність, що перетворює процес навчання у більш продуктивний.

Серед найпоширеніших та найефективніших технологій організації активної пізнавальної діяльності студентів, що розвиває здатність до критичного аналізу реальних, несандартних, нерафінованих життєвих і виробничих завдань, заслуговує на особливу увагу – аналіз конкретних ситуацій (*case-study*). Досліджуючи конкретну ситуацією, студент повинен зорієнтуватися: чи є в ній проблема, в чому вона полягає та пояснити своє ставлення до неї. Дана технологія вчить студентів формулювати питання, розуміти відмінності між фактами та здогадками, виокремлювати основні та другорядні обставини, аналізувати й обґрунтовувати власні дії та рішення. Пропоновані ситуації пов'язати навчання з досвідом реального життя, показують перспективу застосування знань.

Загалом, інтерактивні технології дозволяють майбутнім фахівцям з фізичної терапії та ерготерапії: навчитись правильно формулювати власну думку, вміти її висловлювати, аргументувати та дискутувати, відстоювати свою позицію; навчитись слухати інших, поважати альтернативну точку зору; моделювати різні суспільні та професійні ситуації, збагачувати власний практичний досвід через включення в різні життєві обставини та їх пізнання; учитися налагоджувати

конструктивні відносини, уникаючи конфліктів чи вміти розв'язувати їх, знаходити компроміси, прагнути до діалогу тощо [1].

На наше переконання, варті на уваги імітаційно-ігрові технології навчання (ситуативного моделювання). Специфіка цієї технології полягає в тому, що крім основної дидактичної мети, вони виконують ще й комплекс додаткових завдань: контроль емоцій; надання людині можливості самовизначення; розвиток творчої уяви; надання можливості розвитку навичок співробітництва в соціальному аспекті. Безпосередня емоційна включеність у ситуацію, змагальність і колективізм в пошуку раціональних рішень, можливість широкого варіювання ситуацій, оволодіння новими методиками ділового спілкування, розвиток імпровізаційних можливостей і вміння швидко реагувати на мінливі обставини зробили навчальні ігри досить популярним.

Підвищенню рівня професійної компетентності майбутніх фахівців сприяє впровадження тренінгових технологій, що є ефективним способом навчання студентів методам і прийомам практичної роботи. Тренінгові технології – це модель спільної педагогічної діяльності викладача та студентів із проектування, організації та проведення освітнього процесу з обов'язковим створенням сприятливого середовища навчання. Особливість тренінгу полягає у гнучкості поведінки її учасників, що передбачає відмову від шаблонних і прийняття нових, нестандартних ігрових ролей. Одним із завдань тренінгу формування мотивації до професійної діяльності полягає в розширенні репертуару ролей, що дозволяє студентам функціонувати в реальній дійсності на основі апробованих і свідомо обраних у тренінгу ролей.

Технології повного засвоєння знань передбачають забезпечення можливості вибору студентами оптимальних для них умов навчання з метою досягнення максимального результату, відповідно цілкового засвоєння необхідного обсягу компетентностей. Інакше кажучи, це означає розроблення варіантів досягнення необхідних навчальних результатів для студентів із різними здібностями за допомогою зміни параметрів навчання (час, місце, спосіб подання інформації), оптимально підібраних для кожного. Дані технології дозволяють обирати оптимальну трудність і складність навчального матеріалу, організовувати засвоєння визначених знань за значно коротший термін від запланованого або навпаки продовжити його, тобто сформувати оптимальні умови для навчання в зоні найближчого розвитку [4].

Окремим стратегічним напрямом реформування вищої освіти є активне впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних

технологій в освітню діяльність. Дослідження свідчать, що у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців використання можливостей ІКТ має бути організоване за кількома напрямками: самостійний пошук студентами інформації в мережі Інтернет, застосування тематично підібраних мультимедійних, гіпертекстових електронних освітніх ресурсів із різних дисциплін, електронної пошти, робота з електронними довідниками, базами даних, каталогами бібліотек, створення та демонстрація власноруч створених творчих розробок, презентацій тощо.

Досить ефективним є застосування комп'ютера для презентації навчальної інформації під час викладу теоретичного матеріалу. Сучасні ІКТ за допомогою мультимедіа дозволяють викладачам продемонструвати складні явища і процеси; системно проілюструвати матеріал за допомогою анімації, фотозображень, звукових фрагментів і відеокліпів. Засоби візуального супроводження спрощують процес сприйняття навчального матеріалу за рахунок прискорення поєднання образу та слова.

Перспективним завданням є створення електронних навчально-методичних комплексів (ЕНМК), що дозволить ефективно організувати індивідуальне вивчення дисципліни студентами. Завдяки їх впровадженню в освітній процес матимемо змогу ефективно керувати діяльністю із самостійного вивчення навчальної дисципліни; стимулювати навчально-пізнавальну діяльність; забезпечувати раціональне поєднання різноманітних видів навчально-пізнавальної діяльності з урахуванням дидактичних можливостей кожного студента; ефективно поєднувати різноманітні технології подачі навчального матеріалу (текст, графіку, аудіо, відео, анімацію); використовувати можливості для проведення віртуальних семінарів, ділових ігор, роботи в проектах та ін.

Базовим в організації навчальної науково-дослідної діяльності майбутніх фахівців є ідеї проблемного навчання. Ініціювання самостійного пошуку студентом знань шляхом проблематизації викладачем навчального матеріалу передбачає, що знання здобуваються у процесі розв'язання проблемних ситуацій, а вміння та навички формуються через вирішення проблемних завдань, які не мають однозначної відповіді. Головною метою організації такого типу навчання є пошук відповідних проблемних ситуацій, що мають належний рівень складності, викликають мотивацію і забезпечують можливість одержання нового знання шляхом розв'язання їх на рівні доступного, цікавого відкриття [2].

Суть проектної технології ми вбачаємо у функціонуванні системного супроводу самостійної діяльності студентів і організації освітніх ситуацій, коли вони ставлять і вирішують певні проблеми. Зазначене передбачає поступове моделювання тренувального розв'язання проблемних ситуацій, які потребують пошукових зусиль, орієнтованих на розробку оптимальних шляхів їх розв'язання (створення проектів), їх публічний захист та аналіз результатів упровадження.

Проект – це діяльність, націлена на розв'язання конкретної проблеми, на досягнення заздалегідь запланованого результату. Проблема проекту має бути соціально значущою і включати елементи доповідей, рефератів, досліджень чи інших форм самостійної творчої роботи студентів, але лише як способи досягнення результату проекту. Викладач виконує функцію спрямування діяльності студента, тобто здійснює підтримку самостійної роботи шляхом: консультування та мотивування.

Технологія науково-дослідної роботи сприяє формуванню у майбутніх фахівців знань, а також розвиток умінь і навичок, необхідних у дослідницькому пошуку, що є основоположним серед практичних завдань сучасної освіти. Оволодіння цими важливими когнітивними компетентностями – запорука успішності пізнавальної діяльності впродовж усієї життєдіяльності. Спроможність ефективного використання відповідних знань, а також вироблених умінь і навичок виконання наукового дослідження розглядаємо як найважливіший індикатор пізнавальної вмотивованості та спрямованості.

Під дослідницькими знаннями маємо розуміти специфічні знання про методику проведення досліджень і дії механізмів дослідницького пошуку. Під загальними дослідницькими вміннями і навичками в цьому контексті розуміють: вміння бачити проблеми; формулювати запитання; розробляти гіпотези; давати визначення дефініціям; систематизувати; проведення експериментів; формулювати висновки та умовиводи; чітко структурувати опрацьований матеріал.

Контекстне навчання – створення освітньої ситуації, максимально наближеної до реальної життєвої (передусім, професійної). Таким чином створюються відповідні передумови для перетворення навчальної діяльності у професійну. При цьому цілком закономірно збільшується частка практичної діяльності студентів. Головне завдання даної технології полягає в оптимізації викладання й учіння з опорою не лише на процеси сприйняття або запам'ятовування, а передусім на креативне, продуктивне мислення, поведінку, спілкування студентів [3]. Контекстне навчання організовується таким чином, що знання, вміння,

навички даються не як предмет, на який спрямована активність студентів, а як засіб розв'язання завдань їхньої діяльності як фахівців.

На наше переконання, введення навчального матеріалу в контекст професійної діяльності та «занурення» в нього у процесі навчання значно підвищує ефективність професійної підготовки студента. Опанування нормами компетентних предметних дій, професійними функціями і відносинами фахівців під час навчально-професійного індивідуального і сумісного аналізу та вирішення професійних ситуацій дозволяє студенту розвиватися як фахівцю та соціалізуватися.

За нинішніх умов розвитку освіти контекстне навчання набуває особливої актуальності, оскільки його визначальним вектором є орієнтація на розвиток особистості, що потрактовується як внутрішньо та зовнішньо детермінований процес становлення майбутнього фахівця як суб'єкта діяльності. Цілісна побудова професійних знань майбутнього фахівця потребує інтегративного навчання, що базується на ідеях дидактичної інтеграції та синергетики, містить як змістову, так і процесуальну інтеграцію. Всі складові такого типу навчання взаємопов'язані та утворюють чітко структуровану систему. Таким чином, контекстна стратегія навчання, на наше переконання, орієнтована на сутність професійної освіти, сприяючи усвідомленню власної професійної позиції та самоактуалізації майбутнього фахівця. Дана технологія дозволяє нівелювати деякі «проблемні місця» професійної підготовки майбутніх фахівців, гарантувати досягнення очікуваних результатів освітнього процесу, підвищення рівня та якості підготовленості випускників.

Аналіз опрацьованих матеріалів дозволяє стверджувати, що підготовка фахівців з фізичної терапії та ерготерапії до ефективної реалізації освітнього процесу в навчальному закладі потребує використання таких взаємопов'язаних інноваційних педагогічних технологій: технології особистісного та професійного розвитку; повного засвоєння знань; інформаційно-комунікаційних; пошуково-дослідницьких; контекстного навчання.

Список використаних джерел:

1. Акімова О.В. Теоретико-методичні засади формування творчого мислення майбутнього вчителя в умовах університетської освіти : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / Акімова О.В. – Тернопіль. – 2010. – 41 с.
2. Васянович Г. Методологічні контексти педагогічної науки на сучасному етапі її розвитку / Г. Васянович // Педагогіка і психологія професійної освіти. – 2013. – № 3. – С. 9–30.

3.Герлянд Т.М. Технологія контексного навчання у професійному розвитку особистості майбутнього фахівця / Т.М. Герлянд // Теоретичні та методичні засади особистісно-професійного розвитку майбутнього вчителя : матеріали міжнар. наук.-практ. інтернет-конференції (м. Вінниця, 26-27 листопада 2014 р.). –Вінниця: ТОВ «Нілан ЛТД», 2014. – С. 32-35.

4.Професійна педагогічна освіта : компетентнісний підхід : монографія / за ред. О. А. Дубасенюк. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2011. – 412 с.

5.Фастівець А. Концептуальні підходи до дослідження проблеми професійної підготовки фахівців з фізичної терапії / А. Фастівець, П. Хоменко, І. Шапаренко // Wiadomosci Lekarskie. – Tom 2018. – LXXI. – p. 781-786.

УДК615.8

Чаплінський Р.Б.¹, Сеферідіна Є.Д.²

¹канд. мед. наук, доцент Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка

²студентка Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка

НАПРЯМКИ РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ ДОПОМОГИ КЛІЄНТАМ ІЗ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ

Важливим моментом у реабілітації хворих на цукровий діабет (ЦД) являється чіткість виділення ознак важкості захворювання та визначення функціональних класів порушень.

Ступінь важкості цукрового діабету визначається станом метаболічних порушень, методикою лікування (дієта, пероральні цукрознижуючі препарати, інсулінотерапія), перебігом хвороби (стабільний, лабільний з виникненням кетоацидозу, гіпоглікемічних станів), наявністю та характером ускладнень, їх важкістю. При встановленні ступеня важкості ЦД потрібно враховувати два важливі критерії: ступінь порушення метаболічного стану і можливість його відновлення при комплексному лікуванні; ускладнення, які призвели до функціональних порушень і обмеження життєдіяльності хворого [1].

Легка форма цукрового діабету визначається у хворих на цукровий діабет другого типу у випадках незначно виражених порушень метаболічного стану, повністю компенсованих зміною способу життя (компенсація цукрового діабету досягається лише дієтою, а також фітотерапією і дозованим фізичним навантаженням); наявність ускладнень, які не призводять до виражених функціональних порушень і обмежень життєдіяльності, з ними пов'язаних (ангіопатія нижніх

кінцівок I ст., дистальна полінейропатія, початкова стадія, ретинопатія I ст., нефропатія I-II ст.) [2].

Рівень цукру в крові та сечі повинен враховуватись як одна із важливих ознак компенсації та декомпенсації захворювання.

Діабет є прикладом складного стану, коли необхідна оцінка декількох фахівців, що і забезпечує мультидисциплінарний підхід. Організатором і координатором виконання всього реабілітаційного комплексу виступає лікар фізичної та реабілітаційної медицини. Саме він відповідає за: обстеження; визначення головних реабілітаційних цілей; встановлення необхідних втручань для їх досягнення; підбір мультидисциплінарної команди, що буде проводити втручання; контроль проведення цих втручань та їх ефективності з подальшим коригуванням.

Медична реабілітація хворих на ЦД з легкою формою, які мають незначні обмеження життєдіяльності, включає:

Дієтотерапію.

Слід дотримуватись таких принципів дієтотерапії [5]:

- обмеження прийому легкозасвоюваних вуглеводів (цукор, кондитерські вироби, варення, джем, цукерки, морозиво, виноград тощо), оскільки в зв'язку з їхнім швидким всмоктуванням в кишечнику значно підвищується глікемія і виникає глюकोзурія;
- їжа повинна містити нерафіновані вуглеводи з достатнім вмістом клітковини;
- вуглеводи розподіляються між прийомами їжі рівномірно протягом дня;
- їжа повинна містити невелику кількість жирів (25-30%), половина яких має бути рослинного походження;
- калорійність дієти повинна бути адекватною енергозатратам хворого.

Фітотерапію.

Рослини збагачують організм хворого лужними радикалами, підвищують лужний резерв і тим самим сприяють підвищеному використанню глюкози тканинами і зниженню глікемії. У вигляді монотерапії на фоні дієти вони показані лише при легкій формі захворювання. Для решти хворих їх можна рекомендувати як додатковий засіб одночасно з інсуліном або таблетованими препаратами. Рекомендується призначати рослини, які мають адаптогенні властивості і підвищують неспецифічну резистентність організму [4].

Режим дозованих фізичних навантажень.

Лікувальна фізкультура є обов'язковим компонентом комплексної терапії діабету. Постійні фізичні навантаження надзвичайно сприятливо впливають на стан вуглеводного та жирового обміну. Позитивний вплив фізичного навантаження заснований на тому, що м'язова робота здійснюється за рахунок використання енергії жирів і вуглеводів і при цьому підвищується засвоєння глюкози м'язами. Дозовані фізичні навантаження (лікувальна фізкультура, ранкова гімнастика, плавання, їзда на велосипеді тощо) можна рекомендувати при компенсованому цукровому діабеті без органічних уражень серцево-судинної системи. У зв'язку з цим лікувальну дозовану фізкультуру призначають в залежності від віку, тренуваності, стану серцево-судинної системи і ступеня компенсації діабету [3].

Фізіотерапевтичні методи лікування.

Природні і штучні фізичні фактори позитивно впливають на центральний, периферичний та регіонарний кровообіг, нормалізують нейрогуморальні та імунні реакції, обмінні процеси, функції центральної і вегетативної нервової системи. Тому доцільно використовувати при цукровому діабеті такі види фізіотерапії, як електро та світлолікування, механотерапію, водо і пелоїдолікування. Поряд з традиційними методиками, можна використовувати лазерне та магніто-лазерне опромінення, мікрохвильову резонансну терапію[4].

Отже, ЦД може призвести до різних ускладнень, зниження рухливості, при цьому внесок фізичного терапевта повинен бути спрямований на підвищення сили, рівноваги, витривалості, покращення обміну речовин, загального стану здоров'я на будь-якій стадії захворювання. Деякі наслідки ЦД можуть призвести до інвалідності, що в свою чергу вимагає перенавчання та повторного навчання для деяких життєво важливих видів повсякденного життя, тому велика роль також повинна бути відведена і ерготерапевтам, оскільки вони забезпечують реабілітаційні заходи для покращення функціонального стану, допомагають з адаптацією та реабілітацією клієнтів.

Список використаних джерел:

1. Антошук Р. Я. Цукровий діабет: етіологія захворювання / Р. Я. Антошук // Young Scientist. – 2016. – №6 (33). – С. 277-280.
2. Бондаренко Ю. Ю. Особливості ЛФК при фізичній реабілітації хворих на цукровий діабет II типу. Проблеми фізичного здоров'я фахівців ХХІ століття : матеріали III Всеукр. наук.-практ. конф. /Ю. Ю. Бондаренко // Кіровоград. – 2009. – С. 85–89.
3. Гриненко М. Ф. Лікувальна фізкультура і самомасаж при цукровому діабеті / М. Ф. Гриненко //Валеологія. – 2008. – №15/16.– С. 38-39.

4. Реабілітація хворих на цукровий діабет на санаторно-курортному етапі : посібник / [за ред. В. С. Вернигородський, П. В. Думін, М. В. Вернигородська, Т. В. Довгалюк]. – Вінниця : Вид. ПП Балюк І.Б. – 2007. – 148 с.

5. Смолянский Б. Л. Справочник по лечебному питанию / Б. Л. Смолянский // СПб. : Изд-во «Гиппократ». – 1993. – 304 с.

УДК 614.23:796.077.5

Шевець В. П.¹, Атаман Ю.О.²

¹викладач Сумського державного університету¹

²професор, завідувач кафедри фізичної терапії, ерготерапії та спортивної медицини Сумського державного університету²

ГІПЕРМОБІЛЬНІСТЬ СУГЛОБІВ ЯК МОЖЛИВИЙ ФАКТОР ОЦІНКИ ТРАВМОПРОФІЛАКТИКИ

У сучасному суспільстві спорт широко сприймається як невід’ємна частина підтримки фізичної форми та здорового способу життя. Спорт є сферою підвищеного травматизму, передпатологічних та патологічних станів, різних професійних захворювань, що містять загрозу для здоров’я спортсменів, зменшення ефективності їх тренувальної та змагальної діяльності. Кількість спортивних травм постійно збільшується і в даний час набула масштабних розмірів. У різних країнах світу (США, Австралія) кількість травм в спорті коливається в межах 10-17% всіх пошкоджень.

Травма є однією із факторів продуктивності невдач і навіть може закінчити кар’єру. Більше того, травма може призвести до тривалого або навіть стійкого пошкодження опорно-рухового апарату. Але не тільки зовнішній фактор є причиною травматизму. Такий синдром, як гіпермобільність суглобів забезпечує, з одного боку, досягнення високого рівня спортивної майстерності, а з другого – підвищує вірогідність отримання травм ОРА та підвищення ризику функціональних ускладнень.

Гіпермобільність суглобів — це не діагноз, а дескриптор, який використовується для визначення суглоба, який перевищує нормальний діапазон рухів, беручи до уваги вік, стать і расу. Ця особливість переважно визначається напруженістю або млявістю зв’язок, на що, у свою чергу, впливає генетика за участю генів сполучної тканини, колагену, еластину та фібриліну. Як наслідок, спадкові розлади сполучної тканини, такі як синдроми Елерса-Данлоса, синдром Марфана та недосконалий остеогенез, призводять до системної слабкості зв’язок і можуть проявлятися генералізованою гіпермобільністю суглобів.

Люди, які мали дуже слабкі суглоби, привертали медичну цікавість ще з часів Гіппократа, і тих «індійських гумових людей», які також мали еластичну шкіру. Картер і Вілкінсон розробили клінічні процедури, щоб показати, що діти, які мають вроджену дисплазію кульшового суглоба схильні до генералізованої гіпермобільності. Подальші дослідження показали інші асоціації кістково-м'язової гіпермобільності суглобів і звернули увагу на відносно поширений синдром доброякісної гіпермобільності. Суглоби обмежені від надмірного руху оточуючих їх м'язових тканин, в першу чергу суглобової капсули, а також зв'язок, сухожил, прилеглих м'язи, які рухають суглоби, що лежать вище підшкірних тканин, шкіри. На біохімічному рівні найважливіший компонент цих тканин це колаген, схожий на мотузку макромолекули, найбільш поширений зі структурних білків організму. Зі старінням колаген стає твердішим у результаті збільшення діаметру зібраних пучків фібрил, а також збільшенню числа міжмолекулярних зшивок. Жорсткість колагену в зв'язках, як оцінено опосередковано шляхом вимірювання рухливості суглобів, збільшується протягом дитинства та раннього дорослого життя.

Гіпермобільність суглобів може виникнути внаслідок непатологічних або патологічних причин. У непатологічній групі суб'єкти не мають серйозних скарг на опорно-руховий апарат, а гіпермобільність є навіть перевагою для деяких (наприклад, танці та музика). У патологічній групі гіпермобільність асоціюється з опорно-руховими ускладненнями, такими як біль і нестабільність суглобів, що може призвести до вивихів і викривлень. Генералізована гіпермобільність суглобів часто спостерігається при спадкових захворюваннях сполучної тканини, які характеризуються патологічною крихкістю сполучної тканини в багатьох системах, органів і можуть бути молекулярно підтверджені в більшості випадків. Крім того, наразі пацієнти з гіпермобільністю та опорно-руховими ускладненнями, які не відповідають критеріям гіпермобільних синдромів Елерса-Данлоса, є розладами спектру гіпермобільності.

За роки про гіпермобільність було написано багато, і звіти можна загалом класифікувати як ті, що стосуються її епідеміології, вимірювання, клінічних асоціацій та механізмів, що її викликають. Дослідження клінічної значущості гіпермобільності має брати до уваги, що вона може бути генералізованою або локалізованою, генетично обумовленою або набутою. На це також впливають вік, стать і етнічна приналежність, а також вважаються деякі захворювання, такі як акромегалія, гіперпаратиреоз і ревматична лихоманка, які сприяють в'ялості суглобів. У маленьких дітей

гіпермобільність настільки поширена, що не має прогностичного значення для визначення того, у кого розвинеться синдром гіпермобільності. Мобільність зменшується з віком і створює проблему визначення межі для різних вікових груп. Існують виражені етнічні відмінності в частоті гіпермобільності, а локалізована гіпермобільність у деяких популяціях настільки поширена, що викликає сумнівну клінічну цінність у цих популяціях. Локалізована гіпермобільність може бути набута під час професійної, спортивної або повторюваної діяльності, що викликає симптоми в певних місцях. Це також може бути наслідком зв'язкової або капсульної слабкості або руйнування суглобів при таких захворюваннях, як ревматоїдний артрит.

Що відрізняє пацієнта з гіпермобільністю суглобів від іншої ревматології: у таких пацієнтів загальноприйнятим є артралгія або міалгія при відсутності будь-якої явної клінічної аномалії. Передбачуваним механізмом є надмірна стимуляція ноцицептивних нервових закінчень, які погано підтримуються дефектними колагеновими фібрилами. Шкіра в таких людей тонка, м'яка, гіперрозтяжна і розвиваються стрії. Деякі автори повідомляють про грижу черевної порожнини та прямої кишки у суб'єктів із синдромом гіпермобільності. Також може спостерігатися крихкість кісток, що призводить до підвищеної схильності до переломів. Стресові переломи плеснових кісток та кісток тіл хребців і міжсуглобової частини поперекового відділу хребта особливо поширені, що створює додатковий потенціал джерела болю в попереку при гіпермобільності суглобів. Ще один прояв цього синдрому – кістки пом'якшені, що породжує гіпотезу про гіпермобільність.

Отже, синдром гіпермобільності суглобів є спадковим розладом з аутосомно-домінантним типом; характеризується гіперслабкістю суглобів і скелетно-м'язовими болями. Термічна гіпермобільність відноситься до збільшення активних або пасивних рухів суглобів на основі їх нормальних діапазонів. Гіпермобільність суглобів є значною перевагою в деяких видах спорту та при заняттях руховою активністю, але при належному розвитку м'язового корсету, тому що недостатній розвиток м'язів ОРА який компенсує гіпермобільність суглобів призводить до небажаних результатів – схильністю до вивихів суглобів, порушення розвитку кістяка.

Список використаних джерел:

1. Grahame R. Annals of the Rheumatic Diseases. The hypermobility syndrome. 1990; 49: 190-200.
2. Lewkonja R.M. Hypermobility of joints. Archives of Disease in Childhood, 1987, 62, 1-2.

3. Raoul HHengelbert, LiesRombaut. Clinimetrics: Assessment of generalised joint hypermobility: the Beighton score [Journal of Physiotherapy Volume 68, Issue 3](#), July 2022, Page 208.

4. Glans, M., Humble, M.B., Elwin, M. et al. Self-rated joint hypermobility: the five-part questionnaire evaluated in a Swedish non-clinical adult population. BMC Musculoskelet Disord 21, 174 (2020). <https://doi.org/10.1186/s12891-020-3067-1>

5. Степаненко О.С. Аналіз травматизму в спорті та шляхи його попередження / О.С. Степаненко, Л.В. Томин, А.В. Ольховик, І.В. Мордвінова // Український журнал медицини, біології та спорту – Том 4, № 1 (17). С. 320 – 324.

УДК 616.711-007.55-08-039.76

Шевець В. П.¹, Логвиненко Д. В.²

¹ викладач Сумського державного університету¹

² студентка Сумського державного університету²

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКУВАЛЬНОГО МАСАЖУ ПРИ СКОЛІОЗІ

Вступ. Лікувальний масаж – це систематизоване маніпулювання м'якими тканинами з метою їх нормалізації. Його використовують у формі мануальної терапії, яка включає рухи руками у вигляді погладжування, розминання, зігрівання, скочування і натискання шкіри і м'язів. Основна мета масажу - допомогти організму самовідновитися, покращити здоров'я та самопочуття.

Матеріали та методи. Для отримання відповідей на поставлені питання та вирішення поставленої проблеми, було прочитано та проаналізовано багато інформаційних джерел, як зарубіжної, так і нашої вітчизняної з питань лікувального масажу при сколіозі – захворюванні опорно-рухового апарату. Завдяки детальному аналізу джерел було визначено переваги масажу в лікуванні проблем спини.

Результати та їх обговорення. Терапія масажем використовується для лікування стану здоров'я або покращення самопочуття. Він передбачає маніпуляції з м'якими тканинами тіла. Масаж практикувався в більшості культур, як східних, так і західних, протягом всієї історії людства, і він був одним із найперших інструментів, які люди використовували для полегшення болю. Існує багато різних видів масажу, кожен із яких має різне походження та цілі – деякі спрямовані на заспокоєння м'язового болю, інші на підвищення рівня енергії, деякі спрямовані на покращення конкретного фізичного стану, інші просто щоб допомогти розслабитися. Масаж покращує самопочуття багатьма

способами та може мати позитивний вплив на все тіло — кістки, м'язи, серце, шкіру, дихання, травлення та психічне здоров'я.

Особливу увагу приділяється масажній терапії через її здатність зменшувати хронічний біль у спині, пов'язаний зі сколіозом. В свою чергу, сколіоз — це захворювання опорно-рухового апарату, у вигляді S- або C-подібного викривлення хребта в бічній площині.

Кваліфікований масажист-спеціаліст при роботі з даною проблемою може використовувати комбінацію масажних рухів, безперервного натискання, позиціонування та розтягування щоб допомогти збалансувати м'язи спини та тіла та зменшити симптоми сколіозу. Масажисти іноді використовують кілька методів лікування сколіозу. Вони також можуть надати людям вправи для виконання вдома.

Існує кілька видів масажних технік при сколіозі, серед яких:

Шведський масаж: один із найпоширеніших видів масажу, що включає розминання, постукування, довгі погладження та струшування.

Глибокий масаж тканин: розтяжка, робота з тканинами та нервово-м'язова терапія для збільшення припливу крові до м'язів і тканин, та подовження підтягнутих ділянок.

Міофасціальне звільнення: фокусується на відкритті жорстких ділянок у м'язах, які огортають і підтримують м'язи.

Краніально-сакральна терапія: допомагає збалансувати хребет і покращити загальну функцію людини шляхом мобілізації обмежених тканин у середині та навколо хребта.

Тайський йога-масаж, також відомий як тайський масаж при сколіозі: динамічна терапія тілом, заснована на йозі та аюрведі, яка виконується повністю одягненими.

Користь регулярного масажу полягає не тільки в полегшенні болю. Масаж пропонує ряд інших корисних ефектів для пацієнтів зі сколіозом, які можуть сприяти їхньому повсякденному життю. Це кращий сон: пацієнтам зі сколіозом часто важко знайти зручну позу для сну, багато хто страждає від безсоння. Одне тематичне дослідження показало, що масаж двічі на тиждень покращує здатність пацієнта спати на додаток до полегшення болю; краща мобільність: у цьому ж дослідженні пацієнт також продемонстрував більшу здатність до повсякденної діяльності. Це пояснюється тим, що масажна терапія збільшує рухливість хребта та балансує м'язи спини, що призводить до більшої функціональності; підвищена чутливість організму: відсутність свідомості свого тіла може бути важливим фактором прогресування сколіозу. Одне дослідження показало покращення симптомів сколіозу у пацієнтів, які зосереджуються на розвитку свідомості свого тіла. Терапія масажем

дозволяє вам наблизитися до свого тіла, що дозволяє змінити моделі рухів, які сприяють розвитку сколіозу; краще психічне здоров'я: масаж допомагає зменшити активність розуму та вивільнити більше цілющої енергії, це також знімає напругу з фізичними та психологічними ефектами. Одне досліджень показало миттєве покращення психічного благополуччя пацієнтів, які отримували терапію масажем від сколіозу.

Хоч все ж таки лікування сколіозу масажем не може усунути повністю причину в нижній частині пацієнта, медичні дослідження виявили, що біль при сколіозі та інші симптоми можуть забезпечити тимчасове полегшення.

Висновки. Лікувальний масаж є одним із засобів лікування та профілактики при захворюванні опорно-рухового апарату – сколіозу. Використання даної мануальної техніки зменшує симптоми болю та покращує функціональні можливості та загальний стан пацієнта.

УДК 615.825:616.831-005.1

Шевець В. П.¹, Хоменко В. В.²

¹викладач Сумського державного університету¹

²студент Сумського державного університету²

РОБОТИЗОВАНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХОДИ ПІСЛЯ ІНСУЛЬТУ

Вступ. Інсульт є основною причиною інвалідності та другою причиною смерті у всьому світі. Основним неврологічним порушенням після інсульту є геміпарез, який часто впливає на здатність пацієнта виконувати повсякденну діяльність, включаючи ходьбу. У міру старіння людей зростає захворюваність на вікові захворювання, такі як інсульт, і тому, враховуючи нижчий рівень смертності від гострого інсульту, рівень поширеності та тягар такого захворювання зростає в усьому світі. Приблизно одна третина тих, хто пережив інсульт, не відновлює здатність до самостійної ходьби, а в тих, кому це вдається, хода в основному характеризується асиметричним малюнком зі зниженою швидкістю ходьби та збільшенням ширини кроку та фазою подвійної опори.

Мета: розглянути можливості роботизованої реабілітації ходи після інсульту.

Методи: аналіз науково-методичної літератури.

Роботизована реабілітація ходи – це технологія, яка продемонструвала найбільший прогрес у сфері реабілітації за останні десятиліття. Для неврологічних пацієнтів із серйозними порушеннями роботизоване навчання ходьбі дозволяє ранню вертикалізацію без ризику посилення спастичності антигравітаційних м'язів, отже, уникаючи декондиції, яка може погіршити супутні серцеві

захворювання. Це дуже важлива характеристика, якщо врахувати, що серцево-судинні захворювання є основною причиною смерті людей із хронічним інсультом. Добре відомо, що люди з інсультом страждають від надзвичайно поганого стану серцево-судинної системи, що супроводжується зниженням рухливості та, як наслідок, погіршенням якості життя.

На сьогоднішній день доступно кілька роботизованих пристроїв для реабілітації після інсульту. Взагалі кажучи, робот — це «перепрограмований багатофункціональний маніпулятор, призначений для переміщення матеріалів, деталей або спеціалізованих пристроїв за допомогою змінних запрограмованих рухів для виконання завдання». Кожен пристрій може бути розроблено з використанням іншої стратегії для аналізу та реабілітації порушень ходи після інсульту, тобто:

1) цільових сенсомоторних шляхів (з використанням механізмів координації між кінцівками, шкірного та тактильного сприйняття, рівноваги, слуху та зору);

2) фізична реалізація (цілеспрямоване та орієнтоване на завдання тренування, електрична та магнітна стимуляція, екзоскелети та ортези з приводом, підтримка ваги тіла, тренування на біговій доріжці та пластини для ніг);

3) ціль і тип взаємодії (через збільшення помилок за допомогою фізичної взаємодії та виправлення помилок за допомогою фізичної взаємодії)

Роботи, які використовуються в реабілітації, зазвичай класифікуються на типи роботи-ефектори і екзоскелети відповідно до їх механічних структур. Слід зазначити, що екзоскелети частіше використовуються у пацієнтів з більш серйозними дефіцитами, включаючи тих, хто має повну геміплегію, тоді як пацієнти з легким або помірним дефіцитом можуть краще отримати користь від функціональних проблем, які пропонуються роботами-ефекторами. Наприклад, Lokomat, BLEEX, HAL і LOPES є типовими роботами-екзоскелетами, тоді як Gait-Trainer, G-EO System і Haptic Walker є роботами-ефекторами. Відповідно до принципів реабілітації, роботи-екзоскелети також можуть бути додатково розділені на дві інші підкатегорії (тобто роботи на біговій доріжці та прибудовах до ніг для тренувань над землею), тоді як роботи-ефектори мають тип на основі стопи та платформ.

Роботи-екзоскелети зазвичай фіксуються в різних частинах людської кінцівки, виробляючи при цьому різні сили/крутні моменти, які можуть забезпечити надлишкові ступені свободи взаємодії з кінцівкою. Натомість роботів-ефекторів легше адаптувати під пацієнта,

оскільки немає обмежень у русі. Дійсно, попередні роботи продемонстрували ефективність кінцевих ефекторів (стосовно тренажера ходи) лише у людей, уражених гострим інсультом, тоді як екзоскелети мали суперечливі результати як у гострій, так і в підгострій фазі.

Загальними особливостями робіт для тренування ходи є:

1) можливість підтримувати (частково або повністю) вагу тіла та рух пацієнтів;

2) полегшення адміністрування не амбулаторними пацієнтами інтенсивного та часто повторюваного тренування складних циклів ходи, чого один терапевт не може легко зробити сам;

3) можливість сприяти відновленню адекватного рівня кардіореспіраторної ефективності;

Висновок. Роботизована реабілітація ходи після інсульту зосереджена на навчанні рухів (у результаті інтенсивної, повторюваної та орієнтованої на завдання рухової діяльності), що вимагає зусиль, уваги та участі суб'єкта. Крім того, роботизовані пристрої можуть допомогти зрозуміти індивідуальні потреби, адаптуючи реабілітацію до порушень пацієнтів і надаючи терапевту більш об'єктивні показники їх ефективності. З цієї точки зору роботизовані пристрої можуть бути інтегровані в клінічну практику для тих, хто переніс інсульт.

УДК 615.89

Шитіков Т.О.

канд.мед.наук, «Центр натуропатії та валеології»

ПИТАННЯ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ

З ТАКТИЧНОЇ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ АБО «МІЛІТАРІ-ФІТНЕСУ»

Актуальність. Медичні системи охорони здоров'я повинні розуміти сучасні проблеми стану здоров'я військових та співпрацювати для досягнення оптимальних результатів та рівня боєздатності. Методи самокорекції методами фізичної реабілітації забезпечують джерело діяльності самих пацієнтів замість того, щоб щось робити з ними. Програми самокорекції, з використанням методів інтегративної медицини (ІМ), коли військові є частиною цілісних планів лікування, добре підходять для вирішення цих проблем у військових [1].

Терапевтичний спектр захворювань, що спостерігаються в практиці військового лікаря, відрізняється від тих, що спостерігаються в цивільній практиці. Цей висновок може бути зроблений із заяв, численних досліджень різних організацій, фахівців, та впливає з систематичних розслідувань. Це визначається специфікою праці

військового (фізичні та психоемоційні навантаження, харчування, комфортність середовища) [2].

У цьому напрямку актуальна концепція активної та пасивної участі самого пацієнту, які можна використовувати як методи ФР. Існує світовий інтерес та позитивне ставлення до використання ІМ у військових. Міжнародний огляд практики та політики інтегративної медицини в країнах-учасниках НАТО, виданий у 2017 році може слугувати видатною основою для цих партнерств. Ефективна і безпечна терапія офіційно впроваджена у військових системах НАТО. [3].

Одним з таких проєктів є поточна ініціатива Збройних сил США. Це програма під назвою «Навчання акупунктури в клінічних умовах» (АТАС). Метою цієї програми є розробка, пілотування, оцінка та впровадження багаторівневої освітньої та навчальної програми акупунктури для медичних працівників у системах Міністерства оборони США [4].

Група НFM-195 була в першу чергу дослідницьким комітетом, у відповідь для оцінки поточного стану ІМ у збройних силах країн-учасниць НАТО було сформовано оперативну групу НАТО НFM-195 «Інтегративна медицина: поточні та майбутні напрямки інтегративного здоров'я та зцілення» [5,6].

Країни в рамках НАТО пропонують різні культурні перспективи, досвід і філософії, які в сукупності принесуть користь усім організаціям. Тому Оперативна група НАТО є першим кроком до відкриття цих дверей для поліпшення глобального військового здоров'я і зцілення. НFM-195, вивчала вплив ІМ втручань для військовослужбовців, і носила в першу чергу дослідницький характер.

Метою статті є спроба сформулювати концепцію підготовки фахівців з фізичної превентивної тактичної фізичної терапії («мілітарі фітнес») в контексті сьогодення України.

Матеріалом стало наше спостереження у 1995-2022 рр. за навчальним процесом. Нами проводилось навчання 545 фахівців с ФТ з використанням таких методів ІМ, як традиційна китайська медицина, аюрведа та тибетська медицина, мануальна терапія, кінетотерапія, рефлексологія, гірудотерапія.. Протягом століть ці методи використовувалися для лікування больових та посттравматичних станів; ці форми лікування болю, які широко використовуються сьогодні. Але існують серйозні негативні проблеми – брак фахівців-викладачів, до яких можна віднести і деградацію взагалі педагогічного процесу.

Були запропоновані моделі нових перспектив надання медичної допомоги військовим, пта питання навчання з цього напрямку Такі

методи, як медитація, голковколювання, духовність, релігійність, талісмани, захисне середовище, харчування/ добавки та йога, обговорювалися з особливим акцентом на використанні у військових системах охорони здоров'я- так звання “militaryfitness” (мілітарі фітнес). Використання ІМ при ФРМ збільшується, як серед цивільних так і серед військових України.

Враховуючи власний досвід підготовки фахівців з реабілітації пропонуємо новий погляд на навчання медичної допомоги військовим ЗСУ Додаткова увага в навчальних програмах - впровадження практик ІМ (остеопатія, кінезіологія, акупунктура, медитація, йога)при розробці освітніх програм для фахівців, парамедиків та військових. Вміння оцінки клінічних результатів та передового досвіду; створення спільних дослідницьких зусиль, орієнтованих на економічну ефективність окремих технологій ІМ; і нові парадигми.З 2015 року ми впроваджуємо аналогічні умови та вивчаємо, як вони впливають на боєздатність військовослужбовців і зменшують фінансове навантаження на загальну систему. Нами розроблені конкретні програми лікування болю і станів, пов'язаних зі стресом, ЧМТ, контузією, дисфункцією органів руху.

Висновки: в одночас міжнародні нормативні акти, політика щодо облікових даних, вимоги до освіти, протоколи лікування, багаторівневі підходи на рівні провайдерів та можливості проведення досліджень, а також відповідні рекомендації повинні бути ретельно переглянуті на предмет формування ідей превентивної фізичної тактичної терапії. Впровадження ФТТ, особливо, при больових, рухових порушеннях та стресових станів є високоцінними цілями з ефективністю до 87,5% (за даними. Центр натуропатії та валеології).

Рекомендації

1. Необхідно продовжити реалізовувати і контролювати роботу з поширення ФТТ і надалі. Зміна парадигми з використанням системних підходів та концепція персоналізованої ІМ, як система здоров'я та зцілення замість сучасної системи управління захворюваннями. У військових

2. Впровадити навчання) ФТТ, яке може бути інтегроване в базову підготовку лікарів ФРМ, парамедиків, військовослужбовців, та підготовку до/після травмування/ поранення.

3. Навчальні програми повинні бути доповнені, навчальними посібниками, аудіокнигами, додатками для смартфонів, компактними дисками та цифровими універсальними дисками з керуваннями медитаціями, щоб полегшити доступ до усвідомленого способу життя.

4. Формати тренінгів ФТТ (у т.ч. он-лайн), можуть варіюватися від щоденних семінарів до 8-або 10-тижневих програм. Тривалий

стійкий тренувальний ефект вимагає більш тривалого формату навчання та безперервної практики, крім формальних тренувань.

5. Рекомендується розробити посібник для практичних рекомендацій з підготовки фахівців, що стосується найважливіших питань та фундаментальних аспектів практики ФТТ.

6. Розробка посібника з самокорекції при порушеннях здоров'я для військовослужбовців може стати потенційним наступним кроком.

Список використаних джерел:

1. George S. Complementary and alternative medicine in a military primary care clinic: a 5-year cohort study. / S. George, J.L. Jackson, M. Passamonti // *Mil Med.* 2011. – June;176(6):685-8.

2. Defense Health Agency Integrative Medicine in the Military Health System Report to Congress (DHA) Washington, DC, USA: DHA. [Internet]. <http://health.mil/Reference-Center/Reports?ouerv=integrative+medicine>. Retrieved November 30, 2014.

3. Mullen M. On total force fitness in war and peace. / M. Mullen // *Mil Med.* 2010;175(8):1.

4. Raub J.A. Psychophysiologic effects of Hatha Yoga on musculoskeletal and cardiopulmonary function: a literature review. – J.A. Raub // *Altern Complement Med.* 2002;8(6):797-812

5. Pock A.R. Acupuncture in the U.S. Armed Forces: A brief history and review of current educational approaches. / A.R. Pock // *Med Acupunct.* – 2011;23(4):205-209.

6. Jonas W. Total Force Fitness for the 21st Century A New Paradigm. / W. Jonas, P. Deuster, F. O'Connor, C. Macedonia // *Mil Med.* August Suppl; 2010/ – 175:1-126.

УДК 612.3

Штоковецька Н.Я.¹, Солтик І.Т.²

¹студентка Хмельницького національного університету

²канд. техн. наук, доц. Хмельницького національного університету

РОЛЬ ВИБІРКОВОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ОСНОВИ РАЦІОНАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ»

У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ФІЗИЧНИХ ТЕРАПЕВТІВ, ЕРГОТЕРАПЕВТІВ

Наказом МОН України від 19.12.2018р. №1419 [1] було затверджено стандарт вищої освіти за спеціальністю 227 “Фізична терапія, ерготерапія” для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти[2], в якому серед фахових компетентностей є здатність навчати пацієнта / опікунів профілактиці захворювань, здоровому способу життя. До загальних компетентностей також відносять здатність

використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. У цьому стандарті [2] зазначено, що фізичний терапевт / ерготерапевт серед усіх решти фахових компетентностей повинен вміти пояснити поняття «здоров'я» та шляхи його зміцнення в контексті потреб конкретного пацієнта / клієнта. Серед іншого фізичний терапевт / ерготерапевт повинен вміти пояснити анатомічну будову та функції людського організму; описати будову і функції органів та систем організму; пояснити зв'язок між будовою та функцією основних систем людського організму. Також згідно з цим наказом [1] фізичний терапевт є відповідальним за дотримання здорового способу життя і має відповідально відноситися до профілактики захворювань.

Для того щоб донести до пацієнта / клієнта або опікунів інформацію про здоровий спосіб життя, фізичний терапевт / ерготерапевт має володіти знаннями щодо науково обґрунтованого способу життя як основи фізичного здоров'я. Здоровий спосіб життя (ЗСЖ) — це діяльність, спрямована на формування, збереження та зміцнення здоров'я людей як необхідної умови для прогресивного розвитку суспільства в усіх його напрямках. До складових ЗСЖ відносять: достатню рухову активність, раціональне харчування, загартовування, культуру статевої поведінки, психо-емоційну сталість. Тому вкрай важливо, щоб фізичний терапевт / ерготерапевт володів інформацією про усі складові ЗСЖ і зміг її донести своїм пацієнтам / клієнтам.

Усім відомо, що найважливішим при ЗСЖ є правильне харчування. Для того щоб випускники Хмельницького національного університету спеціальності 227 “Фізична терапія, ерготерапія” мали знання щодо здорового харчування їхніх пацієнтів, то вибірковою частиною дисциплін кафедри передбачений курс «Основи раціонального харчування». В результаті успішного вивчення цієї дисципліни студент повинен: уміло пропагувати основні положення та принципи раціонального харчування; здійснювати оцінку та корекцію раціону харчування; уміти відрізнити дієтичне харчування від лікувального; складати загальні рекомендації щодо дієтичного харчування; розраховувати енерговитрати, аналізувати добовий харчовий раціон, надавати рекомендації щодо його покращення для осіб різного віку, статі, в залежності від виду діяльності людини; формувати рекомендації щодо режиму харчування; розпізнавати основні ознаки надмірного або недостатнього споживання окремих компонентів їжі.

Дуже часто у своїй роботі фізичні терапевти / ерготерапевти стикаються з проблемами зайвої ваги. Як показали дослідження STEPS,

проведені в 2019 році в Україні, зайва вага серед дорослого населення зустрічається в 59%, серед яких майже 25% людей мають ожиріння[3]. А як відомо, ожиріння – це захворювання згідно МКХ (міжнародних кваліфікацій хвороб), яке виникає внаслідок неправильного способу життя, до якого відносять в тому числі і харчування. Таким чином, коли на реабілітацію потраплятимуть люди із зайвою вагою, то перш за все фізичний терапевт / ерготерапевт повинен рекомендувати корегування способу харчування, а саме оптимальні продукти та порції.

Часто фізичні терапевти / ерготерапевти мають справу з пацієнтами після інсультів, інфарктів. Частіше за все це люди зрілого і старшого віку, для яких має бути специфічним харчування і дієтична саплементация. В нашій країні люди пенсійного віку фінансово не можуть собі дозволити послуги дієтолога, які широко використовуються у високорозвинених країнах. Але майже завжди реабілітацією після інсультів, інфарктів займаються фізичні терапевти / ерготерапевти. Тому дуже важливим є той факт, що ці фахівці повинні мати базові знання щодо можливого харчового раціону для таких пацієнтів. І саме вони зможуть надати рекомендації щодо дієти після перенесеного захворювання. Слід розуміти, що харчові потреби у зрілому віці зумовлені комплексом факторів, включаючи наявні проблеми зі здоров'ям та асоційовані функціональні зміни, рівень фізичної активності і потреб в енергії, можливості придбати, приготувати, вжити і перетравити їжу, індивідуальні харчові уподобання та ін.

До захворювань, обумовлених неоптимальним харчуванням відносять серцево-судинні захворювання, хворобу Альцгеймера, захворювання нирок, ожиріння, остеоартрит, деякі види раку, діабет, остеопороз, патологію ШКТ. Як бачимо, з усіма перерахованими вище хворобами приходить мати справу фізичним терапевтам / ерготерапевтам. Тому їм знадобляться знання отримані при вивченні дисципліни «Основи раціонального харчування».

Розлади харчування є у 75-80% дітей з аутизмом (РАС - розлади аутистичного спектра). Зрозуміло, що фізичні терапевти / ерготерапевти постійно повинні займатися з такими дітьми, надавати рекомендації поведінки з ними їхнім батькам, в тому числі знати про специфічне харчування таких пацієнтів. Також фізичні терапевти / ерготерапевти повинні бути проінформовані про пікацизм у дітей із РАС, який являє собою розлад харчової поведінки, що характеризується прийомом в їжу неїстівних предметів, які не мають харчової цінності. Тому при роботі з такими пацієнтами фізичні терапевти / ерготерапевти мають прибирати з поля зору цих дітей всі дрібні предмети, щоб ті не потрапили до

їхнього рота. Більшість людей із РАС мають проблеми з харчуванням, які впливають на їх соціальну адаптацію та якість життя. В основі клінічних проявів можуть бути генетичні зміни, сенсорні та поведінкові особливості. Вчасне їх виявлення та корекція (зокрема, дієтична) можуть покращувати можливості до навчання та соціалізації. Підбір дієти дуже важливий при цьому, тому фізичні терапевти / ерготерапевти мають володіти цією інформацією.

Таким чином, отримання необхідних знань з основ раціонального харчування дозволить майбутнім фізичним терапевтам та ерготерапевтам формувати позитивне ставлення у своїх пацієнтів / опікунів до зміцнення здоров'я; формувати основи здорового способу життя і грамотної поведінки пацієнтів / клієнтів побуту; мати здатність продемонструвати обізнаність із питань раціонального харчування з врахуванням захворювань своїх пацієнтів / клієнтів.

Список використаних джерел:

1. Про затвердження Стандарту вищої освіти за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти: наказ Міністерства освіти і науки 19.12.2018 р. №1419. Офіційний вісник України. 2018. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-standartu-vishoyi-osviti-za-specialnistyu-227-fizichna-terapiya-ergoterapiya-dlya-pershogo-bakalavrskogo-rivnya-vishoyi-osviti>

2. Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 22 «Охорона здоров'я», спеціальність 227 «Фізична терапія, ерготерапія». Видання офіційне. Міністерство освіти і науки України, Київ, 2018. 31 с.

3. Дослідження STEPS: поширеність факторів ризику неінфекційних захворювань в Україні 2019 року. м. Копенгаген, Європейське регіональне бюро ВООЗ, 2020 р. Режим доступу: <https://ukraine.un.org/sites/default/files/2020-11/WHO-EURO-2020-1468-41218-56061-ukr.pdf>

УДК 378.147

Burka O. M. PhD, associate professor, National University «Zaporizhzhya polytechnic»

STRUCTURAL MODEL OF THE READINESS

OF ERGOTHERAPISTS'S ASSISTANTS

FOR NEURODEVELOPMENTAL APPROACHES USING

Topicality. Professional training is based on acquired knowledge, abilities and skills of theoretical and practical direction. It should ensure the

formation of a high-quality level of specialist readiness for future professional activity.

The process of the system of higher education reforming in Ukraine contributed to ergotherapy separation into an individual rehabilitation direction. Currently, the activities of higher education institutions are aimed at the development, implementation and provision of quality conditions for the training of specialists in this direction.

Ergotherapy is a set of rehabilitation measures for a person with impaired mental or physical functions, aimed at restoring a person's daily activities, taking into account existing physical limitations. And, therefore, a specialist in this sphere must fully possess all possible means and methods for the maximum possible domestic and labor recovery of the client/patient.

Goal. Since the main tasks of this specialty are functional and locomotive rehabilitation of a person; regeneration and maintenance of the functioning of body systems; improvement of the quality of life of persons with disabilities; ensuring the proper level of motor activity due to aging, diseases, etc., the need to define, develop and justify the components of the structure of professional training of ergotherapist's assistants for the use of neurodevelopmental approaches is logical.

Neurodevelopmental approaches are techniques used to restore muscle tone, proper motor skills, and re-edify of the nervous system functioning for people with disabilities. These include Bobat therapy, basal stimulation method, Affolter method, etc.

Materials and methods. In order to fulfill the task outlined above, we conducted a study that consisted of two stages: a questionnaire survey of practicing specialists in physical therapy and ergotherapy and factor analysis of the obtained data. The use of "Tables of multivariate responses" (Statistica 6.0) made it possible to single out the most significant signs of readiness of ergotherapist's assistants to use neurodevelopmental approaches.

The results. The result of this study was the definition of nine characteristics of readiness, divided into four factors: "Theory", "Practice", "Personality" and "Communication".

In the first factor ("Theory"), the following characteristics are correlated: "knowledge of the theoretical foundations of the structure and functioning of the organism", "knowledge of the foundations of the construction of the rehabilitation process".

The "Practice" factor is formed by: "skills of mastering and applying neurodevelopmental approaches", "skills of individual adjustment of classes".

In the "Personality" factor, the indicators "individual traits" and "professional self-improvement" correlate with each other.

The fourth factor – "Communication" – consists of indicators of "implementation of moral and ethical norms" and "pedagogical skills".

Conclusions. The obtained data make it possible to create a structural model of the readiness of ergotherapist's assistants for use neurodevelopmental approaches. Which, in turn, can be used in the professional training of these specialists.

УДК 615.84

Kovalyova O.¹

Vladimirov A.²

Kovalyova U.³

¹PhD, Senior Lecturer, Institute of Health and Social Care, London South Bank University, United Kingdom

²PhD, Senior Research Consultant, United Kingdom

³student, National University «Zaporizhzhya Polytechnic»

CURRENT USE OF MODULATED ELECTRIC IN REHABILITATION

Abstract. We have investigated paravertebrally applied modulated low frequency electric current influence on the functional state of trained and untrained healthy young (17-24 years old) males and females during physical activity and recovery from physical workload, and attempted to evaluate underlying physiological mechanisms.

Application of modulated low frequency electric current was shown to restore vegetative nervous system balance and optimise blood circulation during physical load. In untrained persons, it decreased sympathetic system activity. In contrast, significant cardiotropic function gain was noted in trained individuals. In the examined subjects, modulated low frequency electric current effect on physical workload efficiency has been primarily manifested as an increase in aerobic efficiency (in comparison with anaerobic), as demonstrated by the PWC170 index increase.

Optimisation of cardiovascular and vegetative nervous systems indices accompanied by the recovery time reduction was observed during the post-exercise recovery period. Repeated modulated electric current application has also led to an increase in correlation force between the measured both cardiovascular and vegetative nervous systems indices during the recovery stage.

Introduction. Non-invasive physiotherapy methods and appliances can be of a great therapeutic utility allowing localised treatment application while being devoid of side effects commonly exhibited by drugs [2, 12, 15].

While numerous publications report clinical benefits of modulated electric current (MEC) use [1, 3-10, 14], physiological mechanisms

underlying the observed effects are often sidelined or unclear. In particular, this applies to systemic mechanisms and effects which go beyond the stimulated local area and tissue, and may affect remote organs, whole bodily systems, and the overall patient state. Furthermore, the treated individual's circumstances, for instance, being fatigued or under physical stress, are commonly disregarded. Therefore, we have attempted to investigate MEC effects on physical workload and workload recovery in healthy young volunteers while trying to discern physiological mechanisms behind MEC-induced human functional state changes.

Apart from purely theoretical interest, the outcome of our research can have significant practical implications in sports medicine and optimization of clinical physiotherapy programs, especially in cardiovascular and neurologic disorders.

The aim of the study was to determine physiological mechanisms of modulated electric current influence on trained and untrained volunteers' functional state during physical workload and recovery, therefore providing rationale for its putative use in sports and clinical rehabilitation.

Research materials and methods. 102 healthy young (17-24 years old) volunteers have participated in the study. The groups of trained young males and females included qualified sportsmen (51 persons – 33 young males and 18 young females). The volunteers have been divided into 4 groups: the first group (the main trained) – 25 persons (11 trained males and 14 trained females); the second group (the main untrained) – 25 persons (16 untrained males and 9 untrained females); the third group (the trained control) – 26 persons (12 trained males and 14 trained females); the fourth group (the untrained control) – 26 persons (17 untrained males and 9 untrained females).

The study has been done in two stages: the baseline functional condition was estimated in all groups (stage 1); then the responses to the repeated pulses of low-frequency electric current during physical activity were recorded at the end of the study (stage 2).

Central blood circulation indices have been determined by rheography, and included systolic blood pressure (SBP, mm Hg), diastolic blood pressure (DBP, mm Hg), heart rate (HR, bpm), heart contractile function (HCF, $\text{Om} \cdot \text{s}^{-1}$), systolic blood volume (SBV, ml), minute blood volume (MBV, ml/min), cardiac index (CI, $\text{l} \cdot \text{min}^{-1} \cdot \text{m}^2$), systemic vascular resistance (SVR, $\text{din} \cdot \text{s} \cdot \text{cm}^{-1}$). Reactions to physical workload were studied by the PWC170 method using a veloergometer. Heart rate variability assessment included the stress index (SI, r.u.), vegetative (system) balance index (VBI, r.u.), Kerdo's autonomic regulation index (KARI, r.u.), and adaptive potential (AP, r.u.) evaluation.

The results obtained were processed using “STATISTICA 10” software (StatSoft, USA). Exposure to MEC was carried out by paravertebral scanning application of the LEIT device along all spinal sections for 20-30 minutes depending on skin impedance-based real time biofeedback. MEC characteristics were as follows: alternating current (shifting between 24-40 V and 2-4.3 mA) with high 4-5 kHz carrier frequency modulated by 60 Hz low frequency, and wave form shape emulating peripheral neuron action potential. The listed sliding current parameters were used to prevent tissue tolerance development. The stimulation application time was controlled via biofeedback based upon real time tissue impedance measurement, with sound signal indicating end of the local exposure.

Results and their discussion. The differences in MEC influence in trained and untrained young males and females are summarised in Table 1. SBP levels decrease accompanied by HCF and SBV increase, and SVR decrease were predominant in untrained individuals. In contrast, MEC influence in the trained groups was manifested by HCF and SBV increase accompanied by significant MBV and CI increase. At the same time, the influence of MEC on autonomic regulation and adaptive capability in untrained individuals manifested as reduction in SI and VBI, and in the trained groups by increase in SI and KARI, possibly due to noted initial differences in the autonomic nervous system state between trained and untrained individuals (underlined by such differences in the control groups).

We did not observe any significant differences between males and females in both test and control groups. The results obtained during our study allowed us to discern and summarise some physiological aspects of MEC influence on untrained young males and females functional states, and to determine systems which are the most reactive to the stimulation applied.

According to previous publications [2, 11-13], any physical factor influence has different physiological effect levels: molecular and cellular, tissue (organ level), systemic (organism level). Therefore, we have proposed a scheme of MEC effects splitting them into these levels.

We assume that low (molecular, cellular) level MEC effects are due to excitable membranes depolarization by the current applied. MEC effect was manifested in macroergic compounds (ATP, creatine phosphate and others) content increasing at the tissue level, enzymatic activity and oxygen utilisation rates going up, and energy expenditure upon stimulated contraction being reduced as compared to spontaneous contraction. Blood supply and lymph outflow activation led to trophoenergetic processes increase. Generalised MEC effect resulted in peripheral blood vessels dilation promoting their blood flow increase accompanied by simultaneous passive muscles contraction.

Due to the segmental-reflex nature of somatic innervation, an increase in symmetrical muscles metabolism alongside stimulated nerves and muscles functional properties improvement was observed, and neurohumoral regulation of the affected organs and tissues was activated. High efficiency of MEC influence was achieved by using pulse waveform shape emulating neuronal action potential. Wide frequency range used provided selective electrical stimulation of almost all nerve fibers types present, facilitating a more efficient response to bipolar impulses of cutaneous nerves and local blood flow control systems. Moreover, paravertebral exposure has triggered segmentalmetameric reactions that regulate the innervated internal organs and tissues. Due to the different shape and frequency of the electrical pulses applied, adaptation to the current was significantly reduced [2, 11].

The obtained MEC effects have reinforced previously published data [15] describing general analgesic effect, vascular corrective action, pronounced sedative effect, reparative processes and cellular immunity mechanisms stimulation caused by MEC. Thus, despite the initial autonomic nervous system state being dependent on the individual training degree, MEC influence has an optimising effect on the sympathetic nervous system function employing a variety of action mechanisms, and leading to a significant increase in overall physical performance.

Conclusions The employed paravertebral MEC application immediately after physical workload in young healthy male and female volunteers had pronounced effects on vegetative nervous system state and cardiovascular function. These effects depended on the individual physical training level but were not affected by sex. MEC influence on the untrained groups manifested in sympathetic system activity reduction (to the normative values) accompanied by systemic blood circulation optimisation. The latter was evident from the heart chronotropic function optimisation shown by both reduced heart rate increase in response to physical exercise, and increase in blood circulation volume.

УДК371.796

ShubaL. V.¹, ShubaV. V², ShubaV.O.³

¹PhD, docent, Associate Professor, National University «Zaporizhzhya Polytechnic»

²PhD, Associate Professor Prydniprovsk State Academy of Physical Culture and Sports

³Associate Professor, professor, Alfred Nobel University

THE FORMATION OF THE CORRECT POSTURE OF ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS DURING ONLINE EDUCATION

Relevance. Our current reality requires new demands for modern life. Coronavirus pandemic forces pupils to study remotely. Due to new computer-based education, a child's posture begins to change, which has a detrimental effect on normal functioning of locomotion system and the internal organs [2, 3]. This impact has majorly affected elementary students. According to the scientists F. Fuaddi, T. Kuffner, T. Tomoliyus, P. Sukoco, S. Nopembri, B. Shiyani and L. Shuba – elementary school age is an important period of child development, in which the following processes begin: formation of character, the expansion of world outlook, foundation of health for further life [1, 4, 5]. Consequently, development of scientifically grounded methodology of use of exercises for formation of the correct posture during online education for children from elementary school is extremely relevant.

Objective – to experimentally examine the methodology of use of exercises in formation of the correct posture during online education of elementary school students.

Materials and methods. There were 71 boys of 7-8 years old (experimental group – 36, control group – 35) who participated in this experiment and belonged to the main medical health group from Zaporozhzhia Collegium “Elint”, city Zaporizhzhia. In order to determine the problematic posture's condition, we used visual and measurement methods in chosen experimental group. During our primary examination, we measured height of centerlines of shoulder positioning, the lower angles of shoulder blade and a retardation of them from a thorax, a shape of air gaps which were created by inner surfaces of arms and legs. In our research we mainly focused on calculation of shoulders' index for accurate evaluation of the posture. The measurements were conducted monthly. This specific test has been chosen to allow parents to take measurements and record the figures of their children's health personally, taking into consideration an unprecedented situation in the country (March-May 2021 – implemented online education and limited communication). Also, our goal was to bring to their attention positive impact of usage of these

simple, but effective exercises for the formation of the correct body posture. In addition, we evaluated the mass-height Quetelet index, which helped us to estimate the level of children's physical development.

Main results. The developed methodology consisted of four complexes which were conducted in a game simulated form with child's favorite music. The complexes have changed every three weeks. Similarly, we prepared the theoretical part, where we told the child interesting facts about every exercise. This contributed to stimulation of student motivation and attention during exercising. We encouraged students to perform these complexes every day of the week, so that it will become a positive habit which will enrich their life. While analyzing obtained data of the experimental and control groups we noted respectively: March – 90,2% and 90,3%; April – 93,6% and 91,1%; May – 95,8% and 91,2% we can enlighten that all these results are conformed to the norm by the index of the “correct” body posture (the rate is – 90-100% the value of shoulders index), but the experimental group significantly improved its results, which will contribute to more proficient work of locomotion system and internal organs. The data analysis of mass-height Quetelet index helped to discover that all groups had a low level of this criteria before the experiment. After the experiment data of the index increased in average in both groups respectively: 16,72% and 8,51%. Nonetheless, the experimental group had higher indicators owing to the usage of the created methodology.

Conclusion. The outlined problem of examined question allowed us to create the methodology of correct body posture formation for elementary school students during online education. To analyze above-mentioned indicators, we can point out that the created methodology in fact has a positive influence, easy to use and can be utilized by all representatives of the society.

References:

1. Fuaddi F. The Enjoyable Physical Education Learning to Improve Students' Motivation and Learning Achievement /F.Fuaddi, T. Tomolijus, P.Sukoco, S. Nopembri // Physical Education, Sport and Health Culture in Modern Society, 2020. №1 (49). C. 50-59. <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2020-01-50-59>
2. Ghyppo A. Role of physical education on the formation of a healthy lifestyle outside of school hours /A.Ghyppo, S. Tkachov O.Orlenko// Journal of Physical Education and Sport. 2016. 16(2). C. 335-339.
3. Schmidt M. Disentangling the relationship between children's motor ability, executive function and academic achievement /M.Schmidt, F.Egger, V.Benzing, K. Jäger, A.Conzelmann, C.Roebers, C.Pesce// PLoS one. 2017. 12(8). C. 56-76. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0182845>

4. Shuba L. Usage of the Method of Child Training for Improving Lessons of Physical Education for Children of 9-10 Years / L. Shuba V.Shuba //Physical Education, Sport and Health Culture in Modern Society. 2020. №4(52). C. 23-29. <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2020-04-23-29>

5. Van der Niet A.G. Modeling relationships between physical fitness, executive functioning, and academic achievement in primary school children /A.G. Van der Niet, E.Hartman, J.Smith, C. Visscher //Psychology of Sport and Exercise. 2014.— №15(4). — C. 319-325.<https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2014.02.010>

Наукове електронне видання
Можна використовувати в локальному
та мережному режимах

«Сучасні аспекти фізичної терапії та ерготерапії: досягнення, проблеми, шляхи вирішення»

Матеріали
III Науково-практичної онлайн-конференції
з міжнародною участю
20-21 жовтня 2022 року

Комп'ютерний набір: Шуба Л. В.
Комп'ютерна верстка: Бурка О. М.

Один електронний оптичний диск (DVD-ROM); супровідна документація.
Тираж 100 прим. Зам. № 856

Видавець і виготовлювач
Національний університет «Запорізька політехніка»
Україна, 69063, м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 64
Тел.: (061) 769–82–96, 220–12–14

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 6952 від 22.10.2019.