

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ А.С. МАКАРЕНКА  
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ  
ДЕПАРТАМЕНТ СОЦІАЛЬНОГО ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ СУМСЬКОЇ ОДА  
УПРАВЛІННЯ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я СУМСЬКОЇ ОДА  
УПРАВЛІННЯ МОЛОДІ ТА СПОРТУ СУМСЬКОЇ ОДА



*Конференція приурочена до 95-ї річниці заснування Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка*

## **ПРОБЛЕМИ ЗДОРОВ'Я, ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ, РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ**

Матеріали V Всеукраїнської дистанційної  
науково-практичної інтернет-конференції

журнал індексується у Google Scholar



6 грудня 2019 року

Суми  
2019

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ А.С. МАКАРЕНКА  
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ  
ДЕПАРТАМЕНТ СОЦІАЛЬНОГО ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ СУМСЬКОЇ ОДА  
УПРАВЛІННЯ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я СУМСЬКОЇ ОДА  
УПРАВЛІННЯ МОЛОДІ ТА СПОРТУ СУМСЬКОЇ ОДА



*Конференція приурочена до 95-ї річниці заснування Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка*

## **ПРОБЛЕМИ ЗДОРОВ'Я, ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ, РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ**

Матеріали V Всеукраїнської дистанційної  
науково-практичної інтернет-конференції

журнал індексується у Google Scholar



6 грудня 2019 року

Суми  
2019

Друкується згідно з рішенням вченої ради  
Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка  
(протокол №7 від 27 січня 2020 року)

**Редакційна колегія:**

- Лянной Ю. О.** – доктор педагогічних наук, професор, ректор СумДПУ імені А. С. Макаренка;
- Шейко В.І.** – доктор біологічних наук, професор, проректор з навчально-наукової роботи СумДПУ імені А. С. Макаренка;
- Лянной М. О.** – кандидат педагогічних наук, професор, директор Навчально-наукового інституту фізичної культури (науковий редактор);
- Томенко О. А.** – доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор;
- Калиниченко І. О.** – доктор медичних наук, професор;
- Лоза Т. О.** – кандидат педагогічних наук, професор;
- Кравченко А. І.** – кандидат педагогічних наук, професор,
- Звіряка О. М.** – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент;
- Корж Ю. М.** – кандидат педагогічних наук, доцент;
- Котелевський В.І.** – кандидат медичних наук, доцент;
- Кукса Н. В.** – кандидат педагогічних наук, доцент;
- Копитіна Я. М.** – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент (відповідальний редактор);
- Скиба О.О.** – кандидат біологічних наук, доцент.
- Арєшина Ю.Б.** – кандидат наук з фізичного виховання і спорту;
- Литвиненко В. А.** – кандидат педагогічних наук;
- Лянна О.В.** – кандидат педагогічних наук.

**Рецензенти:**

- Міхєєнко О. І.** – доктор педагогічних наук, професор;
- Доцюк Л.Г.** – доктор медичних наук, професор

**П78 Проблеми здоров'я, фізичної терапії, реабілітації та ерготерапії : матеріали V Всеукраїнської дистанційної науково-практичної інтернет-конференції / відповід. ред. Я. М. Копитіна ; наук. ред. М. О. Лянной. – Суми : Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2019. – 184 с.**

Збірник складають наукові статті студентів, аспірантів, провідних учених з історичних, управлінських, соціально-економічних та теоретико-методологічних аспектів розвитку сфери здоров'я людини та фізичної реабілітації. Розкрито особливості фізичної реабілітації при різних захворюваннях.

Матеріали конференції будуть корисними для фахівців галузі фізичного виховання, лікарів, фізичних терапевтів та реабілітологів, усіх, хто цікавиться сучасними проблемами розвитку фізичної реабілітації, корекційної освіти, спорту і здоров'я людини, здорового способу життя.



## ЗМІСТ

<b>РОЗДІЛ 1. СУЧАСНИЙ СТАН, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ.....</b>	<b>6</b>
<b>Іщенко Ю. Г., Руденко А. М. ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПІСЛЯ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВИХ СУГЛОБІВ.....</b>	<b>6</b>
<b>Майстренко К.В., Копитіна Я.М. ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ПЕРСПЕКТИВ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДЛЯ ДІТЕЙ З ДИТЯЧИМ ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ.....</b>	<b>14</b>
<b>РОЗДІЛ 2. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ТА ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ.....</b>	<b>20</b>
<b>Алещенко А. С., Лянной Ю.О. КОРЕКЦІЯ М'ЯЗОВОГО ДИСБАЛАНСУ В ОСІБ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ СИЛОВИМ ФІТНЕСОМ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ.....</b>	<b>20</b>
<b>Бардакова А.С., Корж З.О. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАНЯТЬ ТРХ В ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ ДЛЯ ЖІНОК ХВОРИХ НА ВЕГЕТОСУДИННУ ДИСТОНІЮ ЗА ГІПОТОНІЧНИМ ТИПОМ.....</b>	<b>25</b>
<b>Васильківський Д. В., Котелевський В. І. ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ З ЧЕРЕПНО-МОЗКОВИМИ ТРАВМАМИ.....</b>	<b>30</b>
<b>Головашова Ю.С., Кукса Н.В. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ЛІКУВАННЯ І РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ З АТОПІЧНИМ ДЕРМАТИТОМ.....</b>	<b>33</b>
<b>Гордашевський О.В., Калінкіна О.Д., Костирко Д.Р., Звіряка О.М. ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ОСІБ З ВОГНЕПАЛЬНИМИ ПЕРЕЛОМАМИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛУ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ.....</b>	<b>39</b>
<b>Данченко М. В., Корж Ю.М. КОМПЛЕКСНА ПРОГРАМА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДЛЯ УЧАСНИКІВ БОЙОВИХ ДІЙ З ОСТЕОХОНДРОЗОМ ШИЙНО-ГРУДНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА.....</b>	<b>44</b>
<b>Дементєва К.В., Корж З.О. СУЧАСНІ МЕТОДИ БОРОТЬБИ З ЦЕЛЮЛІТОМ....</b>	<b>54</b>
<b>Каливод М.П., Лянна О.В. ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ОСІБ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО ХІРУРГІЧНОГО ВТРУЧАННЯ З ПРИВОДУ ПАХВИННОЇ ГРИЖІ.....</b>	<b>59</b>
<b>Каракай О.О., Кукса Н.В. ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ З</b>	<b>63</b>



ПОСТТРАВМАТИЧНИМ ГОНАРТРОЗОМ.....	
<b>Карбань І.В., Кукса Н.В. ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ЖІНОК У ПІСЛЯПОЛОГОВОМУ ВІДНОВЛЕННІ.....</b>	<b>75</b>
<b>Карпова І.С., Лянна О.В. ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ОСІБ ЗІ СПИННОМОЗКОВИМИ ГРИЖАМИ ПОПЕРЕКОВО-КРИЖОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА.....</b>	<b>80</b>
<b>Коваленко Т.М., Звіряка О. О. ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ДІТЕЙ ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ.....</b>	<b>84</b>
<b>Котелевський В.І., Соловей В.В. ЮМЕЙХОТЕРАПІЯ У ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ ВЕРТЕБРАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ.....</b>	<b>92</b>
<b>Латиш Д. В., Овчар О., Копитіна Я.М., Перепеченко О.М. СКАНДИНАВСЬКА ХОДЬБА ЯК ЗАСІБ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ІЗ ТЯЖКИМИ ВАДАМИ ЗОРУ ТА СЛІПОТОЮ.....</b>	<b>96</b>
<b>Манько А. В., Арєшина Ю. Б. ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ДІТЕЙ ПРИ БРОНХІАЛЬНІЙ АСТМІ ІІ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ НА СТАЦІОНАРНОМУ ЕТАПІ.....</b>	<b>98</b>
<b>Мариненко Л.В., Кукса Н.В. ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ОСІБ З ОСТЕОХОНДРОЗОМ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА УСКЛАДНЕНОГО ІШІОРАДІКУЛІТОМ.....</b>	<b>102</b>
<b>Мільченко К., Лянної Ю. О. ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ ПРИ МОЗКОВОМУ ІШЕМІЧНОМУ ІНСУЛЬТІ НА РАНЬОМУ ЕТАПІ ЛІКУВАННЯ.....</b>	<b>107</b>
<b>Міронова А. Д., Котелевський В. І. ЗАСТОСУВАННЯ ІСПАНСЬКИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ ПРИ ВЕРТЕБРОГЕННИХ ПРОЯВАХ ПОПЕРЕКОВОГО ОСТЕОХОНДРОЗУ.....</b>	<b>110</b>
<b>Немальцева О. М., Корж Ю. М. ОСНОВНІ НАПРЯМКИ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА АМБЛІОПІЮ.....</b>	<b>114</b>
<b>Панченко М. А. Руденко А. М. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ КОМПЛЕКСНОЇ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДЛЯ ОСІБ З МІОФАСЦІАЛЬНИМ БОЛЬОВИМ СИНДРОМОМ.....</b>	<b>119</b>
<b>Ричка Т. Г., Арєшина Ю. Б. ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ЖІНОК ХВОРИХ НА РАК МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ.....</b>	<b>127</b>
<b>Корж Ю. М., Трофимовська М. О. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ФОРМУВАННЯ ГРАФОМОТОРНИХ НАВИЧОК У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ.....</b>	<b>130</b>



<b>Корж Ю. М., Трофимовська М. О. ВПЛИВ ЯКОСТІ ГРАФОМОТОРНИХ НАВИЧОК НА ПСИХОСОМАТИЧНИЙ СТАН ТА АДАПТАЦІЮ ДІТЕЙ.....</b>	<b>136</b>
<b>Котелевський В. І., Соловей В. В. ЮМЕЙХОТЕРАПІЯ У ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ ВЕРТЕБРАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ.....</b>	<b>136</b>
<b>Уханова Я.П., Кукса Н.В. ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ОСІБ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПОТЕНЗІЄЮ: НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ.....</b>	<b>140</b>
<b>Щербак В. С., Карпенко Ю. М. ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ СПОРТСМЕНІВ БОРЦІВ З МІОФАСЦІАЛЬНИМ БОЛЬОВИМ СИНДРОМОМ У МІЖЗМАГАЛЬНИЙ ПЕРІОД.</b>	<b>147</b>
<b>РОЗДІЛ 3. МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ ПИТАННЯ ЗДОРОВ'Я РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ.....</b>	<b>152</b>
<b>Балим В.О., Міхєєнко О. І. МЕТОДИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ НА ЕТАПІ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛІКУВАННЯ...</b>	<b>152</b>
<b>РОЗДІЛ 4. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ВАЛЕОЛОГІЇ, СПОРТИВНОЇ МЕДИЦИНИ ТА АДАПТИВНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ.....</b>	<b>156</b>
<b>Міхєєнко О. І., Нагорна О. Д. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЗАСТОСУВАННЯ ДІЄТОТЕРАПІЇ ЯК ЗАСОБУ ОЗДОРОВЛЕННЯ.....</b>	<b>156</b>
<b>РОЗДІЛ 5. ПИТАННЯ АРТ-ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ.....</b>	<b>164</b>
<b>Алексенко А.В., Литвиненко В.А. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ КОМПЛЕКСНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ ПРОГРАМИ ДЛЯ ОСІБ ПІСЛЯІНСУЛЬТНИХ ХВОРИХ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ПІСОЧНОЇ ТЕРАПІЇ.....</b>	<b>164</b>
<b>Заговайло О. О., Литвиненко В.А. АРТ-ТЕХНОЛОГІЇ В СИСТЕМІ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ УЧАСНИКІВ АТО.....</b>	<b>169</b>
<b>Закаляк Н.Р., Стеценко Г.С. ЗМІСТ І СФЕРИ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЕРГОТЕРАПЕВТІВ У СУЧАСНОМУ СУСПІЛЬСТВІ.....</b>	<b>173</b>
<b>Литвиненко В.А. ЗДОРОВ'ЯЗМІЦНЮВАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ, ЕРГОТЕРАПІЇ.....</b>	<b>175</b>
<b>Луценко І. О., Литвиненко В. А. ЗАСТОСУВАННЯ МУЗИКОТЕРАПІЇ В РЕАБІЛІТАЦІЙНІЙ РОБОТІ З ДІТЬМИ З АУТИЗМОМ.....</b>	<b>179</b>



## РОЗДІЛ 1. СУЧАСНИЙ СТАН, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ

Іщенко Ю. Г.  
Руденко А. М.

Ishchenko Yu.G.  
Rudenko A. M.

### PHYSICAL THERAPY AFTER ENDOPROSTHESIS OF THE HIP JOINTS

*The article deals with the problem of physical therapy patients after endoprosthesis of the hip joints. The study involved 18 people after endoprosthesis of the hip joints. At the initial stage of the study, a survey was conducted and a pain assessment was performed on a VAS-analog scale, which showed a significant level of pain intensity before surgery. Initial measurements of the amplitude of the movements in the hip joint revealed a significant decrease in performance from the norm. The anthropometric measurement of the length of the lower extremity showed its shortening. The initial results of the study were taken into account during the development of a comprehensive program of physical therapy. After the endoprosthesis and the patient's course of recovery, the effectiveness of the impact of the developed program on the above indicators was checked. Thus, the level of pain on the VAS visual-analogue scale decreased significantly in the main group than in the comparison group. The amplitude indices of flexion movements in the hip joint in the main group increased by 35.6 °, extension – 10.2 °, abduction – 26.4 °, reduction – 16.5 °, external rotation – 18.1 °, internal rotation – 15,1 °, while the average amplitude values in the comparison group experienced a slight increase in flexion – 25,3 °, extension – 3,3 °, lead – 17,1 °, cast – 8,1 °, external rotation – 13, 9 °, internal rotation – 9,9 °. These changes between the amplitude indices of the main group and the comparison group are due to the fact that the main group was engaged in a comprehensive physical therapy program. The length of the lower extremity after endoprosthesis was almost indistinguishable from those of a healthy limb. The increase in all the studied parameters is related to the strengthening of the joint-ligamentous apparatus, the muscles of the lower extremity, the reduction of the level of pain and improvement of the general psycho-emotional state of the patient in the course of physical therapy after endoprosthesis.*

**Keywords:** physical therapy, endoprosthesis, hip joint, amplitude of motions, scale VAS

### ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПІСЛЯ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВИХ СУГЛОБІВ

*У статті розглянуто проблему фізичної терапії пацієнтів після ендопротезування кульшового суглобу. У дослідженні взяли участь 18 осіб після ендопротезування суглобів. На початковому етапі дослідження було проведено анкетування та визначено оцінку больових відчуттів за візуально-аналоговою шкалою VAS, що показало значний рівень інтенсивності болю до оперативного втручання. Первинні вимірювання амплітуди рухів у кульшовому суглобі виявили суттєві зниження показників від норми. Антропометричне вимірювання довжини нижньої кінцівки засвідчило її укорочення. Вихідні результати дослідження були враховані під час розробки комплексної програми фізичної терапії. Після ендопротезування та пройденого пацієнтом курсу відновлення була здійснена перевірка ефективності впливу розробленої програми на вищезазначені показники.*



Таким чином, рівень інтенсивності больових відчуттів за візуально-аналоговою шкалою VAS у основній групі значно знизився, ніж у групі порівняння. Амплітудні показники рухів згинання у кульшовому суглобі в середньому у основній групі зросли на 35,6°, розгинання – 10,2°, відведення – 26,4°, приведення – 16,5°, зовнішньої ротації – 18,1°, внутрішньої ротації – 15,1°, тоді як середні показники амплітуди у групі порівняння зазнали незначного збільшення згинання – 25,3°, розгинання – 3,3°, відведення – 17,1°, приведення – 8,1°, зовнішньої ротації – 13,9°, внутрішньої ротації – 9,9°. Ці зміни між амплітудними показниками основної групи та групи порівняння пов'язані з тим, що основна група займалася за розробленою комплексною програмою фізичної терапії. Довжина нижньої кінцівки після ендопротезування майже не відрізнялася від показників здорової кінцівки. Збільшення всіх досліджуваних показників пов'язано зі зміцнення суглобово-зв'язкового апарату, м'язів нижньої кінцівки, зниженням рівня больових відчуттів та покращенням загального психо-емоційного стану пацієнта у процесі фізичної терапії після ендопротезування.

**Ключові слова:** фізична терапія, ендопротезування, кульшовий суглоб, амплітуда рухів, шкала VAS

**Постановка проблеми.** Останнім часом в Україні спостерігається тенденція зростання захворювань опорно-рухового апарату. Серед них найбільш поширеними та тяжкими є дегенеративно-дистрофічні захворювання суглобів. У більшості випадків вражаються кульшові суглоби, в результаті чого порушуються функції опори тіла та рухливості нижніх кінцівок, що сприяє значному зменшенню працездатності та підвищенню рівня інвалідності. Однією з основних причин її розвитку є коксартроз, серед таких хворих інвалідами першої групи є 7% пацієнтів, другої – 60,1%, третьої – 32,9%, при цьому основною причиною повної втрати працездатності у 32,9% хворих є двобічний коксартроз третього ступеню.

Консервативна терапія при важких патологічних процесах у кульшовому суглобі малоефективна, а покращення спостерігається лише на початкових стадіях захворювання. Тому, на сьогоднішній день широкого розповсюдження набула технологія ендопротезування кульшових суглобів (М. Л. Анкін, 2012; М. В. Загородній, 2011; І. М. Зазірний, 2010), яка є одним із ефективних методів відновлення втраченої функції кінцівки [1; 8; 9]. Методика ендопротезування полягає у заміні зруйнованого патологічним процесом чи травмою суглобу, що дозволяє в досить короткі терміни відновити безболісну рухливість суглобів, опірність нижньої кінцівки та суттєво підвищити якість життя пацієнта. Згідно зі статистичними даними зарубіжних авторів щорічна потреба у таких операціях складає 1 на 1000 осіб на рік, після яких необхідна раціональна фізична терапія [2; 5; 6; 10; 13]. Нині в Україні реально виконується близько 4,5– 6 тис. операцій на рік (М. О. Корж, 2012), мінімальна потреба у яких складає 45 тис. (А. Е. Лоскутов, 2010), що вимагає свого подальшого розв'язання. У зв'язку з цим проблема відновного лікування цієї категорії хворих є не лише медичною, але й значною соціально-економічною проблемою сьогодення.

Велике значення при таких радикальних і складних хірургічних втручаннях поряд з операцією має відновлення функції заново побудованого штучного зчленування і функціональної повноцінності ендопротезованої кінцівки та особи в цілому; адаптація до повсякденного звичного життя і звиклого характеру трудової діяльності й соціальних стосунків; попередження можливих післяопераційних ускладнень (О. І. Голенков, 2013). Для цього в комплексному відновлювальному





процесі використовується фізична терапія, яка застосовується в передопераційному і післяопераційному ранньому, найближчому та пізньому періодах [7].

Тому розробка і впровадження комплексної програми фізичної терапії для відновлення осіб після ендопротезування кульшового суглобу є актуальною проблемою нашого століття.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Наукові дослідження І.К. Бабової (2011), В. М. Боголюбова (2007), Т. В. Заморського (2011) доводять, що процес відновлення людей похилого віку після ендопротезування кульшового суглоба триває місяцями. Під час вирішення реабілітаційних завдань відсутній диференційний підхід із застосуванням сучасних новітніх технологій [3; 4; 10].

Науковці О. Є. Лоскутов (2008), І. М. Марценюк (2009), І. В. Рой (2010) пропонують різні методи фізичної терапії з використанням лікувальної гімнастики, фізіотерапії, лікувального масажу, стретчингу та кінезіотерапії, проте деякі з них потребують подальшої деталізації та уточнення [11; 12; 14].

На думку Я. М. Васильчишина (2008), В. П. Торчинського (2001) стрімкий розвиток у клінічну практику технології ендопротезування кульшового суглобу водночас збільшує і кількість помилок та ускладнень пов'язаних з нею, частота яких складає 7–30%. Одним з яких є нестабільність компонентів ендопротезу, яка за даними різних авторів, при ендопротезуванні кульшового суглобу спостерігається у 51% випадків з терміном функціонування 5 років та у 58% випадків через 10 років після імплантації [8].

Існує значна кількість робіт С. М. Бесединського (2000), Г. Гайко (2005), М. М. Рігана (2007), В. П. Волошина (2007) присвячена відновленню після ендопротезування кульшового суглоба у хворих із різними патологіями.

**Мета** – розробити, обґрунтувати та апробувати комплексну програму фізичної терапії хворих після ендопротезування кульшового суглобу.

**Об'єкт** – фізична терапія хворих після ендопротезування кульшового суглобу.

**Предмет** – засоби і методи фізичної терапії та ефективність їх впливу на функціональні показники оперованої кінцівки після ендопротезування кульшового суглобу.

**Методи дослідження:** теоретичний аналіз науково-методичної літератури; соціологічні методи (вивчення медичних карток, опитування, анкетування); клінічні методи (огляд); педагогічні методи (педагогічне спостереження, педагогічний експеримент); інструментальні методи (гоніометрія, антропометрія), методи математичної статистики.

**Виклад основного матеріалу та обґрунтування отриманих результатів.**

Дослідження проводилося на базі Комунального неприбуткового підприємства "Центральної міської клінічної лікарні" Сумської міської ради. У дослідженні взяли участь 18 осіб після ендопротезування кульшового суглобу. Нами були сформовані дві групи дослідження – основна група (ОГ) та група порівняння (ГП) з однаковою кількістю досліджуваних у кожній групі по 9 осіб. Основна група займалася за розробленою нами комплексною програмою фізичної терапії, а група порівняння – за стандартною програмою лікувального закладу. Перш ніж розробити програму фізичної терапії був проведений ряд досліджень, в результаті яких були отримані первинні вихідні дані.

Аналізуючи дані медичних карток було з'ясовано, що всі обстежувані досить тривалий час хворіли на деформуючий коксартроз III – IV стадії, який є одним з основних показань до ендопротезування кульшового суглобу. Також було проведено



анкетування, з метою визначення суб'єктивної оцінки перебігу захворювання до оперативного втручання, та через деякий період після нього. Аналіз анкет виявив, що у 57,8% пацієнтів першими проявами хвороби були больові відчуття в ураженому суглобі, 19,5% відчували обмеження рухливості у кульшовому суглобі, 6,7% відчували біль та скутість у колінному суглобі та 10,9% осіб відчували біль у поперековому відділі хребта. Консервативне довготривале лікування вищезгаданих початкових ознак хвороби не дало позитивних результатів, що привело до ендопротезування кульшового суглобу. За даними анкетування виявили що майже третина обстежених до оперативного втручання користувалася додатковими засобами опори при пересуванні (милиці, ходунки, палиці).

Під час дослідження для оцінки больового синдрому до ендопротезування суглобу використовували візуально-аналогову шкалу болю VAS, де пацієнт на лінійній шкалі позначав рівень болю, який найбільше відповідав заданому питанню. Було встановлено, що показники больових відчуттів при активних рухах у кульшовому суглобі ОГ склали – 81,3 бали, а у ГП – 82,5 балів ( $p \geq 0,05$ ). Тоді як оцінювання показників больових відчуттів під час пасивних рухів у суглобі не мали статистично значущих розбіжностей між групами і в основній групі становили 58,2 бали та групі порівняння – 59,4 балів ( $p \geq 0,05$ ).

Також провели аналіз больових відчуттів у кульшовому суглобі, які відчували пацієнти у стані спокою, показник яких у ОГ склав 33,5 балів та у ГП 35,6 бали ( $p \geq 0,05$ ).

Нами було визначено оцінку больових відчуттів у поперековому відділі хребта під час активних рухів, так у основній групі цей показник становив 43,5 балів та у групі порівняння 45,1 бали ( $p \geq 0,05$ ), що були спричинені довготривалим перебігом хвороби у пацієнтів.

У ході дослідження проведено порівняльний аналіз показників амплітуди рухів (гоніометрії): згинання-розгинання, відведення-приведення, зовнішньої-внутрішньої ротації у кульшовому суглобі. На початку дослідження до ендопротезування показники згинання у ОГ склали  $67,8^\circ$  та у ГП –  $68,4^\circ$ , різниця між показниками груп статистично незначуща на рівні  $p \geq 0,05$ . З даних показників можна сказати про суттєве обмеження згинання у всіх пацієнтів у поєднанні з вираженими больовими відчуттями при русі. Тоді як, показники розгинання у ОГ становили –  $13,6^\circ$ , а у ГП –  $12,9^\circ$ , різниця між показниками груп статистично незначуща на рівні  $p \geq 0,05$ .

Показники відведення у кульшовому суглобі основної групи склали  $2,9^\circ$ , групи порівняння –  $2,8^\circ$  та показники приведення: ОГ –  $3,0^\circ$  та ГП –  $3,2^\circ$  ( $p \geq 0,05$ ). Результати показників зовнішньої ротації кульшового суглобу у основній групі становили  $4,7^\circ$ , у групі порівняння  $4,8^\circ$  ( $p \geq 0,05$ ); тоді як показник внутрішньої ротації у ОГ склав  $8,3^\circ$ , а у ГП –  $8,6^\circ$  ( $p \geq 0,05$ ).

Показники вимірювання амплітуди рухів у кульшовому суглобі до початку фізичної терапії представлені у таблиці 1.

За результатами вимірювання гоніометричних показників кульшового суглоба у пацієнтів виявлені істотні відмінності від норми показників згинання, розгинання, відведення, приведення, зовнішньої та внутрішньої ротації, що пов'язані зі слабкістю суглобово-зв'язкового апарату, м'язів кульшового суглобу та нижньої кінцівки, а також значними больовими відчуттями.



Таблиця 1

**Показники вимірювання амплітуди рухів у кульшовому суглобі до фізичної терапії**

Показник, °	Основна група (n=9)	Група порівняння (n=9)	Норма, °
Згинання	67,8°	68,4°	120°
Розгинання	13,6°	12,9°	30°
Відведення	2,9°	2,8°	45°
Приведення	3°	3,2°	30°
Зовнішня ротація	4,7°	4,8°	45°
Внутрішня ротація	8,3°	8,6°	45°

Аналізуючи результати антропометричних досліджень, а саме вимірювання довжини нижніх кінцівок було встановлено, що у більшості пацієнтів спостерігалось укорочення хворої кінцівки, за рахунок збільшення переносу навантаження на здорову кінцівку, що спричинило перекіс тазу. У основній групі показник здорової кінцівки становив 84,2 см, а хворої – 82,3 см, відповідно укорочення склало – 1,9 см, а у групі порівняння показник здорової кінцівки склав 86 см, тоді як хворої – 84,3 см, укорочення на 1,7 см. Різниця між показниками груп статистично незначуща на рівні  $p > 0,05$ . Укорочення нижньої кінцівки вплинуло на нормальне пересування людини та спричинило надмірне навантаження на поперековий відділ хребта.

Застосування комплексної програми фізичної терапії для осіб після ендопротезування кульшового суглобу лише частково могло вплинути на зміну показників довжини нижньої кінцівки, так як у більшості випадків успішно виконана операція сприяла врівноваженню довжини нижньої кінцівки.

Аналіз первинних результатів дослідження показав, значне погіршення функціонального стану кульшового суглобу та нижньої кінцівки в цілому, що дозволило правильно підібрати засоби фізичної терапії для розробки ефективної комплексної програми відновлення пацієнтів після ендопротезування кульшового суглобу з урахуванням етапу реабілітації. Комплексна програма фізичної терапії складалася з основних структурних компонентів: лікувальної фізичної культури (з елементами постізометричної релаксації), масажу (лімфодренажного ручного), фізіотерапії, механотерапії та гідрокінезотерапії. Поєднання та послідовність застосування вищезазначених структурних компонентів програми фізичної терапії була різною в залежності від періоду реабілітації.

Оцінка ефективності розробленої програми після ендопротезування кульшового суглобу показала наступні результати.

Аналізуючи показники вимірювання амплітуди рухів у кульшовому суглобі після ендопротезування відзначаємо, що показник згинання у ОГ склав 103,4° та у ГП – 93,7°, різниця між показниками груп статистично значуща на рівні  $p < 0,05$ . З даних показників можна сказати про суттєве збільшення амплітуди згинання. Тоді як, показники розгинання у ОГ становили – 23,8°, а у ГП – 16,2°, різниця між показниками груп статистично значуща на рівні  $p < 0,05$ .

Показники відведення у кульшовому суглобі основної групи склали 29,3°, групи порівняння – 19,9° ( $p < 0,05$ ) та показники приведення: ОГ – 19,5° та ГП – 11,3° різниця



між показниками груп статистично значуща на рівні  $p < 0,05$ . Результати показників зовнішньої ротації кульшового суглобу у основній групі становили  $22,8^\circ$ , у групі порівняння  $18,7^\circ$  ( $p < 0,05$ ); тоді як показник внутрішньої ротації у основній групі склав  $23,4^\circ$ , а у групі порівняння –  $18,5^\circ$  ( $p < 0,05$ ). Отримані результати гоніометричних показників свідчать про досить високу ефективність відновного лікування із застосуванням розробленої нами програми фізичної терапії у порівнянні зі стандартною програмою лікувального закладу.

У таблиці 2 представлені порівняльні показники вимірювання амплітуди рухів у кульшовому суглобі до та після 6 місяців ендопротезування.

Таблиця 2

**Результати вимірювання амплітуди рухів у кульшовому суглобі до та після фізичної терапії**

Показник, °	До фізичної терапії		Після фізичної терапії	
	Основна група (n=9)	Група порівняння (n=9)	Основна група (n=9)	Група порівняння (n=9)
Згинання	67,8°	68,4°	103,4°	93,7°
Розгинання	13,6°	12,9°	23,8°	16,2°
Відведення	2,9°	2,8°	29,3°	19,9°
Приведення	3,0°	3,2°	9,5°	11,3°
Зовнішня ротація	4,7°	4,8°	22,8°	18,7°
Внутрішня ротація	8,3°	8,6°	23,4°	18,5°

Результати порівняння показників довжини нижньої кінцівки до ендопротезування кульшового суглоба в основній групі становили 1,9 см та у групі порівняння 1,7 см, після ендопротезування показник значно покращився та становив: в основній групі – 0,1 см, а у групі порівняння – 0,4 см, ( $p < 0,05$ ). Після ендопротезування майже всі пацієнти мали однакову довжину нижніх кінцівок, що свідчило про успішність проведеної операції.

Після ендопротезування хворого кульшового суглобу та пройденого курсу відновлення за розробленою нами програмою фізичної терапії відбулися суттєві зміни у показниках оцінки больових відчуттів за візуально-аналоговою шкалою VAS. Таким чином, було встановлено, що інтенсивність больових відчуттів при активних рухах у пацієнтів основної групи склала 11,3 балів, та у групі порівняння 15,8 балів. На незначний залишок больових відчуттів при активних рухах в зоні оперованого кульшового суглобу вплинули післяопераційний шов, навантаження на оперовану кінцівку, набряк та загальний психологічний стан. Відмічено суттєве покращення у пацієнтів обох груп, проте показники основної групи покращилися значно більше.

Тоді як при пасивних рухах в кульшовому суглобі зафіксували наступні показники болю: у основній групі – 6,2 бали, а у групі порівняння – 11,5 балів ( $p < 0,05$ ).

Показники болю в стані спокою у двох групах мали значну різницю між собою, так у основній групі показник склав 0,7 балів, у групі порівняння 3,5 бали ( $p < 0,05$ ), як видно з даних анкетування, майже всі пацієнти в стані спокою болю в ендопротезованому суглобі не відчували.



Результати аналізу больових відчуття у поперековому відділі хребта при активних рухах показали: у основній групі – 9,1 бали та у групі порівняння – 15,4 бали, їх зниженню сприяло зменшення перекошу тазу та лордозу.

Також був проведений порівняльний аналіз оцінки больових відчуттів за шкалою VAS до та після фізичної терапії, результати яких представлені у таблиці 3.

Таблиця 3

**Порівняльна оцінка больових відчуттів за шкалою VAS до та після фізичної терапії**

Показник больових відчуттів, (бали)	До фізичної терапії		Після фізичної терапії	
	Основна група (n=9)	Група порівняння (n=9)	Основна група (n=9)	Група порівняння (n=9)
Біль при активних рухах у кульшовому суглобі	81,3	82,5	11,3	15,8
Біль при пасивних рухах у кульшовому суглобі	58,2	59,4	6,2	11,5
Біль у стані спокою у кульшовому суглобі	33,5	35,6	0,7	3,5
Біль у поперековому відділі хребта при активних рухах	43,5	45,1	9,1	15,4

З порівняльних результатів (табл. 3) видно, що відбулося значне зниження всіх показників больових відчуттів у порівнянні з показниками до фізичної терапії, що говорить про високу ефективність запропонованої програми відновлення.

**Висновки.** Ендопротезування є одним з сучасних та ефективних методів лікування кульшового суглобу, що дозволяє майже повністю відновити функціональний стан суглобу та нижньої кінцівки в цілому, підвищити якість життя людини, за рахунок розроблення та впровадження комплексних програм фізичної терапії. Результати анкетування показали, що у більшості випадків ендопротезуванню передував значний довготривалий перебіг хвороби. Аналіз оцінки больових відчуттів за візуально-аналоговою шкалою болю VAS засвідчив високий рівень болю до ендопротезування кульшового суглобу та його значне зниження після операції і проведення програми фізичної терапії. Визначено, зниження всіх показників амплітуди рухів у обох групах обстежуваних до початку ендопротезування. Проведено порівняльний аналіз показників амплітуди рухів до оперативного втручання та після проведення комплексної програми фізичної терапії, де виявлено значний рівень зростання амплітуди рухів у оперованому суглобі, особливо у основній групі, які займалися за розробленою програмою фізичної терапії. Аналіз антропометричних досліджень показників довжини нижньої кінцівки до ендопротезування встановив, що у більшості пацієнтів спостерігалось укорочення нижньої кінцівки, яке за успішно проведеної операції зникало.

**Перспективи подальших досліджень** полягають у розробці та впровадженні комплексної програми фізичної терапії, спрямованої на профілактику дегенеративно-



дистрофічних захворювань суміжного кульшового суглобу та попередження його ендопротезування.

### Список використаної літератури

1. Анкин Н. Л. Травматология. Европейские стандарты диагностики и лечения Киев : Книга плюс, 2012. — 464 с.
2. Андрианов М. В., Брехов А. Н. Опыт эндопротезирования тазобедренного сустава при заболеваниях и последствиях травм // Вісник ортопедії, травматології та протезування. – 2003. – № 1. – С. 30– 32.
3. Бабова І. К. Санаторно-курортна реабілітація хворих після ендопротезування кульшового суглоба: автореф. дис. на здобуття д-ра мед. наук: 14.01.33 – медична реабілітація, фізіотерапія та курортологія; НДІ фіз. методів лікування і мед. кліматології ім. І.М.Сеченова. — Ялта, 2011. — 35 с.
4. Боголюбов В. М. Медицинская реабилитация: под. ред. В. М. Боголюбова. – Москва : 2007. – 630 с.
5. Гайко Г. В., Кукуруза Л. П. Тотальне ендопротезування кульшового суглоба у хворих з дефектами вертлюжної западини // Актуальні питання сучасної ортопедії і травматології : Матеріали Всеукраїнської науково – практичної конференції з міжнародною участю до 85-річчя ІТО АМНУ. – Київ : 2004. – С. 46– 47.
6. Героева И. Б. Артрозы. Справочник «Лечебная физическая культура» (под. ред. В. А. Епифанова). — Москва : 2001. — С. 506—534.
7. Глиняна О. О., Пеценко Н. І. Особливості відновлення хворих коксартрозом після тотального ендопротезування кульшового суглобу за допомогою електроміостимуляції // Матер. XI конфер. з біоніки, кібернетики та прикладної фізики. – Київ : 2010. – С. 27– 28.
8. Загородний Н. В. Эндопротезирование тазобедренного сустава — Москва : ГЭОТАР– Медиа, 2011. – 697 с.
9. Зазірний І. М., Євсєєнко В. Г., Ковальчук В. М. Реабілітаційні заходи при відновленні ушкодженого хряща колінного суглоба // Вісник травматології, ортопедії та протезування, 2010, № 1, с.36 – 40.
10. Заморський Т. В. Відновлення після ендопротезування кульшового суглоба / Т. В. Заморський – Київ :, 2011. — 90 с.
11. Лоскутов А. Е., Синегубов Д. А. Двусторонне эндопротезирование тазобедренных суставов – Днепропетровск : «Пороги», 2008. – 292 с.
12. Марценюк І. М. Вплив програми фізичної реабілітації на відновлення сили м'язів у осіб з анкілозуючим спондилітом після ендопротезування кульшового суглоба // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2009. – № 2. – С. 86– 89.
13. Марценюк І. М. Фізична реабілітація при ендопротезуванні кульшового суглоба у хворих на анкілозний спондиліт // дис. кандидата наук з фізичного виховання і спорту – Київ : 2010. – 230 с.
14. Рой І. В., Бабова І. К., Драч Л. О., Майко В. М. Аналіз силових характеристик м'язів, стабілографічних і гоніометричних показників у хворих після ендопротезування кульшового суглоба на етапі санаторної реабілітації // Одеський мед. журн. Профілактика. Реабілітація. Валеологія. – О. – 2010. – № 6 (122). – С. 61– 65.



Майстренко К.В.,  
Копитіна Я.М.

Maystrenko K.V.,  
Kopytina Ya.M.

## THEORETICAL ANALYSIS OF THE PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF PHYSICAL REHABILITATION FOR CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY

*The modern looks to the medical, rehabilitation and social aspects of cerebral palsy in Ukraine. Analyzed statistics on the prevalence of the disease and identified reasons that necessitate the development of physical rehabilitation for children with cerebral palsy.*

**Keywords:** *Cerebral palsy, rehabilitation, recovery, methods, perspective, therapy, motor disorders, means.*

## ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ПЕРСПЕКТИВ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДЛЯ ДІТЕЙ З ДИТЯЧИМ ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ

*У статті розглянуто медичні, реабілітаційні та соціальні аспекти проблеми ДЦП в Україні. Проаналізовані статистичні дані з приводу поширеності даного захворювання, а також визначені причини, які зумовлюють необхідність розвитку фізичної реабілітації для дітей з ДЦП.*

**Ключові слова:** *ДЦП, реабілітація, відновлення, методики, перспектива, терапія, рухові порушення, засоби.*

**Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Реабілітація дітей з дитячим церебральним паралічем є однією з найбільш актуальних і соціально важливих проблем нашої країни в сфері здоров'я.

У наш час тенденція до збільшення кількості таких хворих в Україні набуває активного розвитку. Про це свідчать наступні дані. За даними ВООЗ кількість дітей «з особливими потребами» складають не менше ніж 2–3 % від усієї кількості дітей України. Аналізуючи структуру інвалідності у осіб віком до 18 років, виявлено, що перше місце займають хвороби нервової системи (24%). Однією з найбільш складних та інвалідизуючих захворювань є дитячий церебральний параліч.[1]. Ця важка патологія призводить не лише до рухових розладів, а й часто до порушення інтелекту та мови. Нажаль, проблема ДЦП не нова для всього світу і для нашої країни в тому числі. І хоч наука не стоїть на місці, кількість дітей з даною патологією, не стає меншою, а згідно статистичних даних ВООЗ – лише збільшується. Не кожна українська родина може дозволити собі дороговартісне лікування та реабілітацію, а держава не завжди може повноцінно забезпечити їх за свій рахунок. Тому розгляд даної проблеми і аналіз перспектив розвитку фізичної реабілітації для дітей з ДЦП є, беззаперечно, актуальним і соціально важливим.

**Мета дослідження.** Визначити основні напрямки перспектив розвитку фізичної реабілітації дітей з ДЦП в Україні.

**Завдання дослідження:** 1. Ознайомитись зі статистичними даними з приводу поширеності захворювання ДЦП. 2. Обговорити проблему актуальності розвитку фізичної реабілітації при даному захворюванні. 3. Провести теоретичний аналіз перспектив розвитку фізичної реабілітації при ДЦП.

**Методи дослідження:** аналіз науково–методичної літератури та інтернет ресурсів з даної проблеми



**Виклад основного матеріалу.** ДЦП – це збірний термін, що об'єднує групу непрогресуючих станів, – розладів рухів (паралічі, гіперкінези, атаксія), які можуть поєднуватися з порушеннями психіки, мовлення, сенсорних систем, епілептичними нападами. Наявність розладів руху і пози тіла при ряді неврологічних хвороб у дітей спонукала багатьох авторів виділити ДЦП – як хворобу і ДЦП – як синдром [2; 3].

Аналізуючи зарубіжну і вітчизняну літературу, можна виділити понад 30 класифікацій форм ДЦП. Найчастіше використовують класифікацію К.О.Семенової (табл.1) [2; 4; 5].

Таблиця 1

**Класифікація форм ДЦП К.О.Семенової**

Форма ДЦП	Прояви
Спастична диплегія	Найпоширеніша форма захворювання, її визначають у 40% дітей з цим діагнозом. У дітей страждає в першу чергу та ділянка мозку, яка реалізує рухову функцію, виникає частковий або повний параліч кінцівок
Подвійна геміплегія	Цю форму вважають найважчою з форм дитячого церебрального паралічу, при ній діти не мають можливості нормально рухатися, самостійно стояти або сидіти, тримати голову. ДЦП цієї форми обумовлено ураженням коркових і підкіркових структур великих півкуль головного мозку.
Гіперкінетична	характеризується появою у дитини мимовільних рухів – гіперкінезів. При цьому уражаються підкоркові структури головного мозку. Дана форма іноді комбінується з спастичною диплегією
Атоністично-астатична	Форма, для якої характерне ураження мозочка, у дітей порушується координація рухів, відчуття балансу і проявляється гіпотонія м'язів. Це одна з найрідкісніших та складних форм ДЦП.
Геміпаралітична	Форма при якій геміпарез виникає на одній стороні тіла дитини. Це пов'язано з ураженням лише однієї з півкуль головного мозку.

Відновлення функцій нервової системи і максимально можлива адаптації до відповідних порушень при ДЦП – головна задача спеціаліста з фізичної реабілітації. У зв'язку з надзвичайною поширеністю даного захворювання і відповідно – постійним розвитком медицини в пошуку факторів виникнення даної патології, можна впевнено зазначити, що реабілітаційні заходи потребують постійного вдосконалення і модернізації.

Лікування та реабілітація дітей, хворих на ДЦП, у значній мірі спрямовані на соціальну адаптацію в суспільстві. Методи, засоби та програми реабілітації ґрунтуються на комплексному різноплановому впливі на дитину, що включають безліч різнобічних комплексних підходів: медичний, фізичний, психічний, соціально-економічний, професійний та особистісний. Заходи та засоби спрямовані на корекцію рухового дефекту, поліпшення рухової діяльності, здобуття нормальної можливості спілкування, вироблення навичок незалежності дій хворого в повсякденному житті від інших людей, емоційний і соціальний розвиток, навчання і отримання освіти. Метою реабілітації є фізична та соціальна адаптація хворої дитини і максимально можливе розширення її індивідуальних можливостей. Кожній дитині з ДЦП готується індивідуальна програма реабілітації, по якій і працюють з нею спеціалісти в реабілітаційних центрах. Система реабілітації повинна бути комплексною і перш за все, включати в себе спеціальні заняття, спрямовані на розвиток порушеної функції, програми, що сприяють психічному і мовному розвитку дитини, що підвищують здатність до навчання, оволодіння хворими ігровими, трудовими та побутовими навичками, які надають психологічну та соціальну допомогу. Про ефективність такої системи свідчить багаторічний клінічний досвід, що показує значну результативність





використання всього арсеналу індивідуально підібраних терапевтичних засобів, методів і підходів при реабілітації дітей з даним діагнозом. Максимальна результативність лікування і реабілітації ДЦП можлива при максимально ранньому його початку, індивідуальному, комплексному підході у використанні засобів і методів корекції, адаптації чи відновлення, етапності, безперервності і довготривалості лікувально-відновлювальних заходів з урахуванням усіх індивідуальних особливостей кожної дитини.

На сьогоднішній день існує безліч методик, програм щодо лікування та реабілітації хворих з дитячим церебральним паралічем. Усі вони направлені на різні ланки патогенезу захворювання, але своєю кінцевою метою передбачають покращення соціально-побутової адаптації пацієнта, що значною мірою залежить від рівня розвитку моторних функцій (В. І. Козявкін, 1991; П. В. Волошин, 1992; Є. Г. Дубенко, 1992; П. Г. Скочій, 1993; С. К. Євтушенко, 1994; В. М. Шевага, 1994) [1; 7].

Наразі в Україні функціонують безліч державних реабілітаційних центрів для дітей з інвалідністю. Але, в межах недостатнього державного фінансування, можливості таких закладів, можна вважати, доволі, обмеженими. І саме з цієї причини реабілітація дітей набуває, так званого, «однопрофільного» типу. Виходячи з цього, можна виділити наступні класичні методи реабілітації, які вже досить тривалий час використовуються в нашій державі: масаж, фізіотерапевтичні процедури, лікувальна фізкультура, рефлексотерапія, гідротерапія, психолого-педагогічна корекція.

Для ослаблення впливу на моторику нередуційованих тонічних рефлексів, основного джерела патологічних синергій, був сконструйований лікувальний костюм «Аделі» із вмонтованими у нього спеціальними реклінаторами (К. А. Семенова, 1999, 2007). Під дією реклінаторів слабшало напруження великих грудних м'язів, що є тригером для формування тонічних рефлексів, які найбільш інтенсивно впливають на м'язи тазового поясу. Подальше вдосконалення конструкції лікувального костюму привело до створення оптимального варіанта рефлекторно-навантажувального пристрою, що включає в себе ще більш вдалий реклінатор, названого ЛК «Гравістат», який у даний час є найбільш ефективним і застосовується в Росії, Україні та за кордоном вже протягом 14 років. Метод відновлення рухів, заснований на можливості корекції порушеної діяльності ряду мозкових структур шляхом рефлекторного впливу на ці структури, був названий «динамічна пропріоцептивна корекція» (ДПК). Даний метод призводить до певної нормалізації чи тенденції до нормалізації ряду структур головного та спинного мозку, з чим і пов'язані позитивні клінічні зрушення в неврологічному та ортопедичному статусі дитини і поліпшення її нейрофізіологічних показників.

Проблемою навчання рухам дитини з ДЦП переймався і В. В. Певченков. Саме він запропонував новий метод – ТАНДО-терапія. Суть його в тому, що хворий знаходиться перед ТАНДО-терапевтом і обидва вони в усіх суглобах з'єднані жорстким механічним зв'язком. Руки, ноги, корпус і голова інструктора пов'язані з відповідними частинами тіла дитини. Будь-який рух, виконаний ТАНДО-терапевтом, за рахунок відповідного механізму передачі руху змушує учня виконати аналогічний рух. Це дозволяє дитині відтворювати всі дії тренера. Завдяки цьому вона вчиться виконувати побутові рухи, бігати, стрибати через скакалку, повзати, грати, що суттєво знижує наслідки ДЦП, розумової відсталості та інших захворювань. Варіанти механічного зв'язку можуть бути різними і використовуватися як разом, так і окремо (залежно від того, яким рухам треба навчати). Необхідно відзначити ще один



позитивний чинник. ТанDEM сприяє розумовому розвитку дитини. Адже інструктор може пояснити, яка гірка крута, а яка ні, як бігти швидко, а як повільно і т. п. Разом з ТАНДО-терапевтом з'являється можливість приймати участь в іграх інших дітей. Є впевненість в тому, що ТАНДО-терапія, нарівні з іншими, буде ще одним методом, який допоможе подолати або значно зменшити наслідки ДЦП, розумової відсталості та інших захворювань [6].

Полімодального підходу із застосуванням різнобічних методів впливу на пацієнта дотримується український вчений В. І. Козявкін. Саме він запропонував методику, яка визнана та застосовується в усьому світі – система інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації, СІНР. Основним компонентом методики є біомеханічна корекція хребта та великих суглобів у поєднанні з комплексом лікувальних заходів: рефлексотерапією, лікувальною фізкультурою, системою масажу, ритмічною гімнастикою, механотерапією й апітерапією [6; 7].

На сьогоднішній день багато науковців залучають до реабілітації дітей з церебральним паралічем тварин. Так з'явилися такі нові методи реабілітації, як дельфінотерапія та іпотерапія. Дельфінотерапія – новий напрямок реабілітації, що працює в Україні не більше 10 – 13 років. За кордоном цей напрямок розвивається з 70-х років минулого століття. Він є альтернативним, нетрадиційним методом психотерапії, де в центрі психотерапевтичного процесу лежить спілкування людини та дельфіна. Це спеціально організований процес, що протікає під спостереженням ряду фахівців.

Іпотерапія (від грецького «hippos» – кінь) – метод лікування, заснований на взаємодії дитини з конем, адаптований до можливостей дитини в навчанні верховій їзді. При верховій їзді м'язи спини тварин, здійснюючи тривимірні рухи, масажують м'язи ніг дитини – внутрішню сторону стегон, ікроножні м'язи, гомілкостоп, пахову область. Вершник, намагаючись прийняти на коні більш надійну та зручну посадку, змушений щільніше притискати ноги до коня, що збільшує силу впливу на його м'язи [6].

Особливої ролі набуває музикотерапія при роботі з дітьми з обмеженими розумовими або фізичними здібностями, а саме у реабілітації дітей з ДЦП. Музика має ще багато непізнаних можливостей, одна з них – це активізація резервних сил людини, що приводять до «самоцілення». Дітям, що мають ДЦП музикотерапія допомагає збагатити знання про навколишній світ, прищепити любов до мистецтва, навчити слухати і розуміти музику, підтримувати внутрішню гармонію і відкрити в собі глибоку духовну природу. Грамотно підібрана музика сприяє загальній гармонізації душевного стану дітей. Емоційність і розвинений музичний слух дозволяють дітям з руховими порушеннями в доступній формі відгукнутися на добрі відчуття і вчинки, допомагають активізувати розумову діяльність, постійно удосконалюючи рух до загального оздоровлення всього організму в цілому [8]. Музика підсилює увагу до відчуттів, дитя концентрується на своїх емоціях, вчиться краще розуміти себе.

Одним із новітніх закордонних, а головне малозатратним методів відновлення рухових функцій верхніх кінцівок при ДЦП є, так звана – СІМТ-терапія (терапія вимушеними рухами).

СІМТ-терапія (терапія вимушеними рухами) – новий підхід до відновлення геміпаретичних кінцівок у дітей і дорослих с ДЦП, травмою головного мозку, інсультом, крововиливом в головний мозок. Під час СІМТ дії здорової руки обмежують так, щоб вона не могла бути використана. Це означає, що замість неї доводиться використовувати уражену верхню кінцівку. Руху здорової руки і кисті перешкоджають за допомогою рукавички або спеціального підлокітника. Слід



зазначити, що СИМТ-терапія заснована на дослідженні доктора Едварда Тауба, яке показало, що пацієнти з ураженнями рухових функцій можуть покращувати рух слабших кінцівок за рахунок зміни роботи мозку і здатності відновлювати нервові зв'язки. У лабораторії Університету штату Алабама в Бірмінгемі проводилася велика кількість транскраніальних магнітних досліджень, які показали, що при використанні терапії СИМТ відбувається кіркова перебудова, яка збільшує область кори головного мозку, яка відповідає за рух ураженої кінцівки. Дослідження – на клітинному рівні вказують на значні зміни в обсязі тканини мозку у пацієнтів, які отримували даний вид терапії.

Такими чином, після використання СИМТ-терапії значно поліпшується якість руху і значно збільшується використання ураженої кінцівки в повсякденній діяльності. Проаналізувавши результати досліджень ефективності і практичного використання даного методу, ми визначили, що єдиним мінусом, а точніше незручністю, СИМТ-терапії є те, що здорова кінцівка має бути повністю ізольована від рухової діяльності на весь час проведення курсу. В цілях безпеки і зручності рекомендовано використовувати м'яку рукавицю з гнучкою підкладкою, а не жорстку фіксацію здорової кінцівці. В процесі занять повинна поступово збільшуватися складність вправ і швидкість їх виконання. При необхідності можуть бути використані пристосування, призначені для розвантаження ваги руки і полегшення руху. Важливо розуміти, що СИМТ-терапія не обмежується тільки іммобілізацією здорової руки: щоденні 3– 6-годинні тренінги для паретичної кінцівки є запорукою ефективності даного підходу[9].

Зважаючи, на закордонні успішні приклади роботи з такими дітьми, можна дійти висновків, що українська сфера реабілітації має розвиватись і вдосконалюватись. Логічна і закономірна різноманітність реабілітаційних заходів, підібраних, суворо в індивідуальній формі, до кожного пацієнта безсумнівно призведе до успішних результатів спільної праці спеціалістів і батьків дітей з ДЦП.

**Висновки:** 1, Реабілітація дітей з дитячим церебральним паралічем є однією з найбільш актуальних і соціально важливих проблем нашої країни в сфері здоров'я. 2. Тенденція до збільшення кількості захворюваності на ДЦП набуває активного розвитку, тому пошук нових, сучасних і доступних засобів реабілітації є вкрай необхідним для нашої країни. 3. Перспективність розвитку фізичної реабілітації дітей з ДЦП зумовлена потребою останніх в постійних матеріальних і психологічних витратах державних резервів, а також професіоналізмом і самовіддачею спеціалістів сфери реабілітації. Роль батьків та рідних в цьому процесі займає вагоме місце.

**Перспективи подальших досліджень.** Плануються дослідження, які сформулюють нові, доступні, а головне вискоефективні засоби реабілітації дітей з ДЦП. А також ці дослідження будуть спрямовані на створення нових, вдосконалених програм реабілітації даного контингенту хворих.

**Використана література:**

1. Молчанова Л.Н. Статистика ДЦП – Что такое детский церебральный паралич (ДЦП)? / Л.Н. Молчанова // «Жизнь с ДЦП. Проблемы и решения». – 2009. – №1. – 155 с.
2. Основи медико-соціальної реабілітації дітей з органічним ураженням нервової системи. Навчально-методичний посібник. / За ред. В.Ю.Мартинюка, С.М. Зінченко. – К.: Інтермед, 2005. – 416 с.



3. Марченко О.К. Основы физической реабилитации: учебник для студентов высш. учеб. заведений / О.К. Марченко. – Киев : Олимпийская литература, 2012. – 528 с.
4. Семенова К.А. Восстановительное лечение детей с перинатальным поражением нервной системы и детским церебральным параличом. / К. А. Семенова. – Москва: Закон и порядок, 2007. – 616 с.
5. Ощепкова М.А., Ощепкова О.М. Счастье рядом или Полноценная жизнь с ДЦП. – Иркутск: Аспринт, 2015. – 84 с.
6. Язловецкий В. С. Основи лікувальної та оздоровчої фізичної культури: Навч. Посібник / В. С. Язловецкий. – Кіровоград: РВЦ КДПУ ім. В. Винниченка. – 2010. – 154 с.
7. Козьявкін В. І. Методика проф. В. І. Козьявкіна. Система інтенсивної Козьявкін-нейрофізіологічної реабілітації. Блок кінезіотерапії / В. І. Козьявкін, Б. Д. Волошин. – Міжнародна клініка відновного лікування. – Трускавець, 2014. – 125 с.
8. Мерзлікіна О. А. Тлумачний словник термінів і словосполучень фізичної реабілітації / О. А. Мерзлікіна, О. В. Гузій. – Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2002. – 63 с.
9. Stinear, C., Prediction of recovery of motor function after stroke. *Lancet Neurol*, 2010. 9(12): p. 1228– 32



## РОЗДІЛ 2. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ТА ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ

Алещенко А. С.,  
Лянной Ю.О.

Aleshchenko A. S.,  
Lyannoy Yu.O.

### PHYSICAL THERAPY OF MUSCULAR IMBALANCE IN PERSONS WHO ARE ENGAGE IN POWER FITNESS BY MEANS OF PHYSICAL THERAPY

*In the article, we are considering the essential concepts of muscular imbalance and physiotherapy treatment to help people who are engaged in power fitness and challenged with muscular imbalance. The authors analyzed the practice of the muscle imbalance correction in the training process. The study identifies most palatable physical therapy and rehabilitation tools used in modern physiotherapy to address the problem of muscle imbalance in the target group. The study also focused on finding the best methods to cure muscle imbalance.*

**Keywords:** *imbalance, muscular imbalance, power fitness, rehabilitation, physiotherapy.*

### КОРЕКЦІЯ М'ЯЗОВОГО ДИСБАЛАНСУ В ОСІБ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ СИЛОВИМ ФІТНЕСОМ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ

*У статті розглядаються сутнісні поняття м'язового дисбалансу та методика застосування засобів фізичної терапії щодо корекції м'язового дисбалансу у осіб, які займаються силовим фітнесом. Авторами проаналізовано місце корекції м'язового дисбалансу у тренувальному процесі. У роботі визначені оптимальні засоби фізичної терапії та реабілітації, які використовуються у сучасній фізіотерапії задля вирішення проблеми м'язового дисбалансу у цільовій групі, що досліджується. Також у фокусі дослідження знаходиться пошук оптимальних засобів усунення цієї актуальної проблеми.*

**Ключові слова:** *дисбаланс, м'язовий дисбаланс, силовий фітнес, засоби реабілітації, фізична терапія.*

**Постановка проблеми, аналіз останніх досліджень і публікацій.** Феномен м'язового дисбалансу багаторазово висвітлювався у наукових працях науковців, але завжди це були вузько спрямовані дослідження які стосувалися окремих видів спортивних дисциплін та особливостей морфофункціональних порушень сегментів скелетно-м'язової системи, задіяних у даному виді спорту (наприклад, у фехтуванні або футболі). У рамках досліджень науковці розробляли програми тренувань для запобігання виникнення та ускладнення м'язового дисбалансу окремих груп м'язів. Автори використовували засоби фізичної терапії як елемент тренувального процесу, головною ціллю програми тренувань було покращення спортивних результатів [14, 15], але достатніх досліджень, спрямованих на розробку програм корекції м'язового дисбалансу для збереження здоров'я спортсменів не проводилось, що і стало



поштовхом до проведення подібного дослідження. Через прискорені темпи популяризації силового фітнесу зазначена проблема стає більш поширеною серед осіб, які займаються цим видом масового спорту. Саме тому цей вид спорту був обраний у якості основи для проведення дослідження.

Регулярна фізична активність сприяє покращенню загального стану здоров'я і попереджає передчасне виникнення проблем із ним. Оскільки стан здоров'я більшою мірою пов'язаний зі способом життя, ніж із іншими зовнішніми факторами, то можна стверджувати, що наявність або відсутність фізичного навантаження на організм активно впливає на стан здоров'я людини.

Силовий фітнес займає провідне місце у профілактичних засобах, але не завжди приносить бажаний результат і частіше має зворотній ефект у вигляді ушкоджень, травм, хвороб та негативного впливу на стан здоров'я (загострення існуючих захворювань, виникнення нових, інвалідність). Також варто враховувати, що часто людина ставить перед собою високі спортивні цілі, нехтуючи при цьому здоров'ям.

У рамках дослідження проводився пошук оптимальних засобів фізичної терапії та реабілітації осіб, які займаються силовим фітнесом, тобто по суті – шляхів усунення наслідків негативного впливу силових навантажень при недоцільному і неправильному їх використанні.

**Мета дослідження** – розглянути основні засоби фізичної терапії в процесі корекції м'язового дисбалансу у осіб 18–45 років, які займаються силовим фітнесом.

**Об'єкт дослідження** – методика занять силовим фітнесом.

**Предмет дослідження** – засоби фізичної терапії, які використовують для реабілітації осіб із м'язовим дисбалансом.

**Методи дослідження** – аналіз даних науково-методичної літератури, що висвітлює методики та засоби під час занять силовим фітнесом.

**Викладення основного матеріалу та обґрунтування отриманих результатів.** Пошук ефективних форм та засобів рухової активності, що будуть сприяти досягненню виражених позитивних змін в організмі людини, є актуальним питанням сьогодення. Так, однією з перспективних форм м'язової діяльності, яка дозволяє диференційовано підходити до побудови тренувального процесу та правильного дозування фізичних навантажень з урахуванням індивідуальних можливостей організму людини, є використання силового фітнесу.

У сучасній науково-методичній літературі широко представлені результати досліджень впливу тренувальних навантажень силової спрямованості на морфофункціональні показники організму в осіб різного рівня фізичної працездатності, що використовують силовий фітнес. Однак відсутні наукові дані щодо величини силових навантажень, які адекватно відповідають таким параметрам, як вік, стать, функціональні можливості, рівень тренуваності [12].

Збереження й поліпшення здоров'я населення, подовження періоду активного здорового життя, зниження передчасної смертності й підвищення середньої тривалості життя визнані серед пріоритетних завдань «Стратегії демографічного розвитку в період до 2020 року» [1].

Результати наукових досліджень підтверджують той факт, що регулярна фізична активність забезпечує поліпшення загального стану здоров'я людини та запобігає виникненню багатьох передчасних проблем зі здоров'ям, а саме: передчасної смерті, коронарної хвороби серця, інсульту, гіпертонії, діабету 2 типу, метаболічного синдрому, раку товстої кишки, раку молочної залози у жінок, сприяє



зниженню маси тіла або її стабілізації, зменшенню депресії та поліпшенню настрою. Важливо враховувати наступні параметри силового навантаження, такі як достатня інтенсивність, тривалість, частота та вид. Збільшення фізичної активності сприяє зміцненню маси скелетних м'язів, сили, потужності і внутрішньої нервово-м'язової активності [7].

Важливим аспектом при виборі силового навантаження є досягнення м'язового балансу та гармонійного розвитку того, хто тренується. М'язовий баланс – це стан, при якому в роботі різних груп м'язів підтримується силова рівновага. Хронічне порушення м'язового балансу є наслідком сучасної урбанізації, у нашому випадку це порушення, яке спричинене неадекватними силовими навантаженнями [6].

Так, у групі досліджуваних було виявлено дисбаланс м'язів спини, що проявлялося у вигляді дискомфорту та больових відчуттів у спині, але насамперед – у різних функціональних можливостях і кількості повторів під час виконання вправ з обтяжуванням, у тренувальному процесі. Проявлення дисбалансу було помітно при візуальному огляді, а також при подальшому м'язовому тестуванні (проба Отто, Шобера) та загальному аналізі стану того, хто тренується.

Звичайна практика роботи із м'язовим дисбалансом передбачає поєднання використання спеціальних коригуючих вправ та масажу. Нами було прийняте рішення більш комплексно підійти до вирішення даної проблеми, а саме – комбіновано використовувати наступні засоби фізичної терапії: кінезіологія, Профілактор Євмінова, масаж, постізометричне розслаблення, електростимуляція та тейпування.

Акцент коригуючих вправ був спрямований на м'язи спини з урахуванням функціональних зв'язків. Робота проводилася з такими м'язами, як квадратний м'яз спини, найширший м'яз спини, малий та великий круглі м'язи, підостьовий та надостьовий м'язи, ромбовидні, розгиначі, м'яз, який піднімає лопатку, трапеція, глибокі м'язи спини, і, відповідно, з клубово-поперековим м'язом, грудними, дельтовидними, сідничним м'язами.

Методика «Профілактора Євмінова» передбачає регулярну довготривалу дію на хребет шляхом його тракції одночасно з виконанням спеціальних комплексів вправ. «Профілактор Євмінова» – тренажер, що складається з дошки, поперечини і упору. Кут, під яким встановлюється дошка, залежить від стану здоров'я, характеру захворювання та індивідуальних особливостей людини, комплекс вправ також підбирається індивідуально.

За допомогою «Профілактора Євмінова» можливе лікування багатьох захворювань спини, що викликані м'язовим дисбалансом, а саме: остеохондрозу усіх відділів хребта, початкових форм сколіозу, попередження протікання важких форм сколіозу, різноманітні порушення осанки, радикуліти різної етіології. З його допомогою можливим є процес відновлення нормотонусу м'язів спини, вирівнювання тонулу симетрично з обох сторін хребта.

Позитивними наслідками роботи на профілакторі є покращення загального фізичного розвитку, зміцнення різних м'язових груп, зняття втоми з м'язів спини, корекція фігури. Особливо позитивний вплив профілактора на собі відчувають глибокі м'язи спини та міжхребцеві диски за рахунок їх декомпресії під час розтягнення, адже їх природне функціонування можливе лише за рахунок дифузії, яка спричиняє відновлення кровообігу, лімфоток та надходженню поживних речовин [3]. Так, доцільно поєднувати роботу на профілакторі з масажем м'язів спини.

Лікувальний масаж часто використовується для лікування та реабілітації осіб, що мають м'язовий дисбаланс різної етіології. Він дозволяє понизити тонулу



напружених м'язів, підвищити тонус розслаблених, покращити крово- та лімфообіг, трофічні та регенеративні процеси, усунути невралгічні прояви, підтримати рухливість хребта і загальну працездатність пацієнта, продовжити ремісію захворювання. Залежно від специфіки та функціональних порушень застосовують різні особливості техніки, методики сеансу лікувального масажу з чітким дотриманням показань і протипоказань їх використання, що залежить від етіології, клінічної форми, патогенезу, перебігу захворювань тощо [5].

Так у роботах А.М Аксьонова, Н.І Аксьонова описано спосіб, який включає проведення глибокого рефлексорного масажу. Процедура виконується через одяг, масаж не повинен бути грубим і дуже болючим. Розминка м'язів може викликати біль лише у тих межах, що не заважають пацієнтові розслабитися. Для підвищення ефективності дії масажу автори використовують лікувальну фізкультуру: дихальні та спеціальні вправи для розтягування скелетних м'язів [1].

У роботі з досліджуваними паралельно з класичним та глибокотканним масажем використовувався прийом міофасціального релізу (МФР). Дана техніка ґрунтується на пластичних та еластичних здатностях сполучної тканини і нейром'язових механізмів. Метод дуже ефективний, не дає ускладнень і не потребує великих зусиль.

Ціль цього методу – усунення фасціального обмеження, що ускладнює ефективний рух. На практиці доведено, що МФР значно зменшує больовий синдром. Виконати МФР можливо на будь-якій ділянці, де можна розмістити дві руки, чи принаймні два пальці [11]. Використання цього методу доцільно при гіпертонічності м'язово-фасціальної структури.

Варто зазначити, що масаж не спроможний підвищувати функціональну адаптацію організму, його тренуваність, на відміну від фізичних вправ, де головним є тренування. Саме тому застосування спеціальної лікувальної фізичної культури, або іншими словами – кінезіотерапії, є невід'ємною частиною для нормалізації м'язового тону.

Дія кінезіотерапії спрямована на напруження, релаксацію і скорочення м'язів тулуба, кінцівок, розширення амплітуди руху у суглобах та супроводжується покращенням вісцеромоторних рефлексів. У нашому експерименті нами було використано спеціально підібрані вправи, що відповідали поставленим задачам стосовно осіб із м'язовим дисбалансом і були спрямовані на відновлення та підтримання основних статичних і біомеханічних функцій хребта, підтримання його нормальних вигинів, підвищення тону ослаблених м'язів.

Відновлення та збереження статичної функції хребта передбачає формування і закріплення навичок правильного підйому та утримання вантажу, а також збереження правильного положення хребта у вихідному положенні сидячи та лежачи. У процесі відновлення динамічної функції хребта важливо було забезпечити той обсяг руху у хребцевих суглобах, за якого людина здатна вільно рухатися. Відповідно до поставлених задач підбирався необхідний комплекс вправ [9, 10].

Для закріплення отриманих позитивних змін у стані м'язової системи після проведених процедур, а також ретельного огляду пацієнта, було застосовано метод тейпування. Численними дослідженнями доведено, що кінезіотейпування – це метод, який практично не має протипоказань, побічних явищ, вікових обмежень і добре поєднується з використовуваними нами реабілітаційними технологіями [13].

Попри те, що досліджень, що присвячені болям у попереку, проблемам крижово-клубової зони, не проводилося, застосоване тейпування давало позитивні





результати. Відповідно можемо висунути гіпотезу про дієвість даного методу. Тейпування спини для зміни координації паравертебральних м'язів і зміцнення стабільності сегментів можливе і доцільне [4].

Так учасниками експерименту відзначалися такі позитивні зміни у стані після застосування тейпів: зменшення проявів болю та перерозтягнення, швидше відновлення в післятренувальний період, зменшення запалення та набряку тканин. У залежності від обраного способу накладання тейпів результат може бути різним, так, м'язи у гіпертонусі розслабляються, гіпотонічні набувають природнього тону, тобто стають нормотонічними.

Також для досягнення кращих результатів у боротьбі з м'язовим дисбалансом глибоких м'язів спини використовувалася електроміостимуляція. Даний вид фізіотерапевтичних процедур допомагає коригувати порушення м'язової активності, зокрема тону симетричних м'язів спини. Також використання електроструму було ефективним у період запальних процесів у суглобах, при больовому синдромі, при виникненні деформації у суглобах чи міогельозів та міофіброзів, що викликали підвищену напруженість м'язів, для поновлення об'єму активних рухів у відділах хребта, а також нормалізації тону і зменшення проявів симптомів натягнення м'язів під час огляду [8].

**Висновки.** Аналіз літературних джерел показав, що на сьогодні тема корекції м'язового дисбалансу осіб, що займаються силовим фітнесом не розвинена і не розкрита. Досліджень у сфері застосування засобів фізичної реабілітації для таких осіб практично немає. Відповідно, практична значимість дослідження полягає в можливості використання теоретичних і практичних розробок у практичній діяльності фітнес-центрів, закладів дозвілля та в розробці практичних рекомендацій для фахівців сфери силового фітнесу, а також для самостійних занять.

**Перспективи подальших досліджень** полягають у розробці авторської комплексної програми із використанням засобів фізичної терапії для осіб із м'язовим дисбалансом в наслідок занять силовим фітнесом, а також у її практичному впровадженні з подальшою перевіркою ефективності.

#### Література:

1. Апайчев О.В. Корекція фізичного стану чоловіків другого зрілого віку в процесі занять оздоровчим фітнесом : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання та спорту : спец. 24.00.02 «Фіз. культура, фіз. виховання різних груп населення» / Апайчев Олександр Валентинович. – Київ, 2016. – 23 с.
2. Воловик Н.І. Сучасні програми оздоровчого фітнесу : навчальний посібник для студентів вищих педагогічних навчальних закладів / Н.І. Воловик. – К.: Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2015. – 48с.
3. Евминов В.В. Как навсегда победить боль в спине по методике автора с использованием «профилактика Евминова» / В.В. Евминов. – К.: Азбука, 2010. – 192 с.
4. Кейл Енн. Тейпирование в спортивной и клинической медицине / Кейл Енн. – М.: Спорт, 2015. – 136 с.
5. Лянной Ю.О. Основи фізичної реабілітації: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / Ю.О. Лянной. – Суми: Вид-во СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2008. – 368 с.
6. Маланюк Л. Б. Рухова активність чоловіків молодіжного віку з різним рівнем фізичного здоров'я : [навчальний посібник] / Л. Б. Маланюк. – Івано-Франківськ :



Видавництво Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, 2011. – 80 с.

7. Носко М. О. Рухові якості, як основні критерії рухової функції людини / М.О. Носко, О.А. Архипов // Вісник ЧНПУ. Випуск № 107, том II. Серія: педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. – Чернігів : ЧНПУ, 2013. – С. 67– 70.

8. Попов С.Н. Физическая реабилитация: учебник для академий и институтов физической культуры / С.Н. Попов. – Ростов на Дону: изд-во «Феникс», 1999. – 608 с.

9. Белова А.Н., Щепетова О.Н. Руководство по реабилитации больных с двигательными нарушениями / А.Н. Белова, О.Н. Щепетова. – М.: 1998 – . – Т. 1 – 1998 – 224 с.

10. Белова А.Н., Щепетова О.Н. Руководство по реабилитации больных с двигательными нарушениями / А.Н. Белова, О.Н. Щепетова. – М.: 1998 – . – Т. 2 – 1999 – 648 с.

11. Стефаниди А.В. Мышечно-фасциальная боль : учеб.-метод. пособие / А.В. Стефаниди. – Иркутск: Изд-во Иркут, гос. мед. ун-та, 2003. – 144с.

12. Тер-Ованесян А. А. Педагогика спорта / А. А. Тер-Ованесян. – К.: Здоров'я, 1986. – 208 с.

13. Яковлев А.А., Яковлева М.В. Кинезиологическое тейпирование. Атлас кинезиотейпинга / А.А. Яковлев, М.В. Яковлева. – СПб.: Издательские решения, 2018. – 205 с.

14. Isokinetic strength and anaerobic power of elite, subelite and amateur French soccer players / Cometti G., Maffiuletti N.A., Pousson M., Chatard J.C., Maffulli N. // International Journal of Sports Medicine – 2001. – №22 – с. 45 – 51.

15. Tsoiakis CH, Bogdanis GC, Vagenas G: Anthropometric profile and limb asymmetries in young male and female fencers / Tsoiakis C.H., Bogdanis G.C., Vagenas G.: // Journal of human movement studies – 2006. – №50 – с. 201–215.

**Бардакова А.С.,  
Корж З.О.**

**Bardakova A.S.,  
Korzh Z.O.**

### **EFFICIENCY OF TAKING THREE IN PHYSICAL THERAPY FOR WOMEN WITH PATIENTS WITH VEGETO-VASCULAR DYSTONIA BY HYPOTONIC TYPE**

*The article considers the effectiveness of the physical rehabilitation program for women with vegetative-vascular dystonia of hypotonic type, at the polyclinic stage with the use of classes with functional loops of TRX.*

**Keywords:** vegetative dysfunctions, vegetative-vascular dystonia, physical rehabilitation, medical gymnastics, functional loops of TRX.

### **ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАНЯТЬ ТРХ В ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ ДЛЯ ЖІНОК ХВОРИХ НА ВЕГЕТОСУДИННУ ДИСТОНІЮ ЗА ГІПОТОНІЧНИМ ТИПОМ**

*У статті розглядається ефективність програми фізичної реабілітації для жінок хворих на вегето-судинну дистонію за гіпотонічним типом на поліклінічному етапі з використанням занять з функціональними петлями ТРХ.*

**Ключові слова:** вегетативні дисфункції, вегето-судинна дистонія, фізична реабілітація, лікувальна гімнастика, функціональні петлі ТРХ.



**Постановка проблеми.** За останні десятиліття значно зросла актуальність вивчення так званої функціональної патології серцево-судинної системи, зокрема вегето-судинної дистонії, що обумовлено широкою поширеністю даного захворювання, а також необхідністю своєчасного лікування та реабілітації хворих, які страждають цією патологією [1,2].

Клінічні спостереження свідчать про те, що в окремих випадках ВСД може бути «предстадією» гіпер- і гіпотонічній хворобам та атеросклерозу, тому рання діагностика, своєчасна реабілітація і особливо попередження даної патології, певною мірою будуть служити профілактикою цих поширених захворювань [1, 2, 5].

Розробка відповідних реабілітаційних програм, спрямованих на оптимізацію функціонального стану і рівня здоров'я хворих на ВСД є однією з найбільш актуальних проблем кардіологічної реабілітації, яка використовує координоване призначення реабілітаційних, соціальних і професійних засобів для пристосування до нового способу життя. Важливо відзначити, що при цьому, застосування сучасних засобів реабілітації має ґрунтуватися на використанні найбільш доступних і, в той же час, ефективних методів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідження останніх років свідчать про те, що реальне зниження захворюваності на ВСД, значною мірою, залежить від впровадження масових програм профілактичної спрямованості. При цьому застосування подібних програм вважається найбільш ефективним та доступним [2].

Окрім того, сучасні дані щодо патогенезу захворювань серцево-судинної системи, дозволяють розглядати оздоровчі програми, які пов'язані з фізичними вправами, як важливий засіб попередження й лікування різних хвороб серцево-судинної системи.

Вегето-судинна дистонія за гіпотонічним типом характеризується зниженням артеріального тиску внаслідок розладів механізмів регуляції кровообігу – порушення функції вищих вегетативних центрів, що обумовлює підвищення тону парасимпатичної нервової системи і зниження гормональної функції кори надниркових залоз. Все це призводить до стійкого зменшення периферичного опору артерій і падіння максимального тиску нижче 100 мм рт. ст., мінімального – нижче 60 мм рт. ст.

Вивчивши і проаналізувавши ряд літературних джерел з даного питання, ми виявили мало досліджень, пов'язаних з впровадженням в комплексне лікування хворих вегето-судинну дистонію сучасних систем і методик лікувальної фізичної культури, лікувального масажу та психокорекції.

На сьогодні мають велику популярність заняття з функціональними петлями TRX. Вони дають можливість повноцінно і безпечно виконувати вправи, використовуючи весь обсяг рухів. Робота з власною вагою, змінюючи положення центра ваги тіла, дозволяє включаючи рухову діяльність 90% всіх м'язових груп. Принципове методологічне значення для розробки методики оптимізації фізичного і функціонального стану людей страждаючих на вегето-судинну дистонію мають відмінності від загальної системи фізичного навантаження. Ефективність використання силових вправ з функціональними петлями TRX багато в чому залежить від правильного підбору вправ, методів і методичних прийомів організації заняття [2].

На думку низки авторів досить важливим компонентом при виконанні силових вправ з функціональними петлями TRX, є їх поєднання з дихальними, в довільному розслабленні м'язів. Дихальні вправи застосовуються з основними цілями: в якості спеціальних вправ, що сприяють нормалізації кровообігу; як засіб для зниження величини загального і спеціального навантаження. Необхідно стежити за



узгодженістю рухів з диханням. При складанні занять з функціональними петлями TRX слід враховувати: характер і період захворювання; рівень фізичного навантаження; техніку виконання вправ; систематичність занять; тривалість занять; музичний супровід тощо [5].

Систематичні заняття з функціональними петлями TRX здійснюють найбільший позитивний вплив на організм хворих, у зв'язку з відсутністю вираженого ударного навантаження на організм, відносно простотою виконання та сприятливим емоційним фоном.

Тому **метою дослідження є** оцінка ефективності програми фізичної реабілітації жінок з вегето-судинною дистонією за гіпотонічним типом з використанням занять з функціональними петлями TRX.

**Об'єкт дослідження:** фізична реабілітація хворих на ВСД за гіпотонічним типом.

**Предмет дослідження:** ПФР жінок хворих на вегето-судинну дистонією за гіпотонічним типом

**Методи дослідження:** теоретичний аналіз наукових джерел, кількісний та якісний аналіз зібраних даних, математичні методи обробки даних.

**Викладення основного матеріалу та обґрунтування отриманих результатів.** Дослідження було проведено на базі фітнес клубу «Аполлон». Основну групу склали 12 жінок, групу порівняння – 11 жінок, які страждали на вегето-судинну дистонією за гіпотонічним типом. Дослідження проводилось у 3 етапи.

На першому етапі проведено теоретичний аналіз літературних джерел з даної проблеми та окреслено завдання досліджуваної частини, підібрано методики обстеження.

На другому етапі було проведено експериментальне дослідження. Обстеження пацієнтів показало, що за діагнозом, характером захворювання, основна і контрольна групи були однорідні. Жінки, які страждають вегето-судинною дистонією за гіпотонічним типом, скаржилися на головні болі, запаморочення, на болі в області серця, серцебиття, слабкість і підвищену стомлюваність при фізичному навантаженні, прискорене дихання, а також відзначалася лабільність пульсу і артеріального тиску.

Дослідження функціонального стану кардіореспіраторної системи показало, що у пацієнтів обох груп систолічний тиск, діастолічний тиск, ЧСС, показники ЖЕЛ, гіпоксичних проб (Штанге і Генчі) були знижені і не відповідали віковим нормам. При аналізі первинних показників індексу Хильдебрандта, зазначалося переважання парасимпатичного відділу вегетативної нервової системи як в основній, так і в контрольній групі. У обстежених жінок внаслідок хвороби були знижені показники фізичної працездатності (проба Мартіне-Кушелєвського).

Розроблена нами програма фізичної реабілітації для пацієнтів основної групи включала: ранкову гігієнічну гімнастику; заняття з функціональними петлями TRX; самомасаж вух, кистей, стоп; дієтотерапію, водні процедури (душ, ванни); хромотерапію; лікувальну ходьбу (аеротерапію).

Головним засобом нашої ПФР було заняття з функціональними петлями TRX, яке складалося з: підготовчої частини – розминка (комплекс з базових кроків), основної частини, яка включала спеціальні вправи (силові вправи з петлями на розвиток рівноваги, координації та посилення мозкового кровообігу і врівноваження тону судин; загально-зміцнювальних вправ для всіх м'язових груп і тренування вестибулярного апарату). Рівень складності виконання вправ регулювали довжиною ремінця, або зміною позиції щодо петель, кутом нахилу тіла. Заключної



частини – пост-стретчинг (вправи на розтягування і розслаблення м'язів). Інтенсивність навантаження – 60–75% від величин максимального споживання кисню. Оптимальні величини ЧСС під час виконання навантаження складали від 136 до 143 уд/хв. Музичний супровід у межах від 60–79 уд/хв до 120–134 уд/хв в залежності від частини заняття.

Раціональне поєднання різних засобів фізичної реабілітації і включення в програму нового, сучасного методу, заняття з функціональними петлями ТРХ, створювало позитивну дію на організм жінок.

Жінки групи порівнянні займалися за програмою фітнес центру «Аполлон». Повторне обстеження, було проведене через 4 місяці, що свідчило про позитивні зміни показників функціонального стану вегетативної нервової системи, кардіореспіраторної системи, фізичної працездатності, психоемоційного і загального стану жінок хворих на ВСД за гіпотонічним типом як в основній так і в групі порівняння.

При повторному обстеженні спостерігалася позитивна динаміка показників кардіореспіраторної системи у пацієнтів основної групи відносно групи порівняння (Таблиця 1). Так, у жінок основної групи ЧСС (частота серцевих скорочень) зменшилася на 2,4 уд/хв., показники систолічного (САТ) збільшилось на 3,4 %, а діастолічного тиску (ДАТ) збільшився на 0,7%, відносно групи порівняння. Так само збільшилися показники ЖЄЛ на 2,7%, і гіпоксичних проб. Проба Генче на 8,2%, а проба Штанге на 5,7%. При порівнянні отриманих показників кардіореспіраторної системи були виявлені достовірні відмінності між основною групою і групою порівняння, що свідчило про позитивний вплив розробленої нами програми фізичної реабілітації для жінок основної групи, хворих на вегето-судинну дистонію за гіпотонічним типом.

Під час проведення повторного дослідження функції вегетативної нервової системи після курсу фізичної реабілітації, була виявлена позитивна динаміка в основній групі та невеликі зрушення в групі порівняння за даними індексу Хільдебрандта (Таблиця 2). Про підвищення адаптаційних можливостей серцево-судинної системи хворих, свідчило збільшення кількості пацієнтів з хорошою і задовільною реакцією на фізичне навантаження як в основній так і в контрольній групах (Мартіне-Кушелевського).

Таблиця 1

**Динаміка показників кардіореспіраторної системи у жінок обох груп при первинному і повторному обстеженні**

Показники	Етап обстеження			
	Первинне обстеження	Повторне обстеження	Абс.	%
	Основна група n=12			
ЧСС, уд/хв	79,5±2,64	66,3±2,18	13,2	16,6
САТ, мм рт.ст.	105,5±1,95	114,8±1,02	9,3	8,2
ДАТ, мм рт.ст.	58,8±0,43	63,9±0,54	5,1	7,9
ЖЄЛ, л	2,8±0,09	3,3±0,06	0,5	15,2
ЧД	18,4±0,41	16,2±0,17	2,2	11,9
Проба Штанге, с	35,4±1,21	39,6±1,02	4,2	10,6
Проба Генче, с	21,7±0,64	26,6±0,43	4,9	18,4
	Група порівняння n=11			



ЧСС, уд/хв	79,3±1,92	68,5±2,62	10,8	13,6
САТ, мм рт.ст.	107,2±1,08	112,7±0,82	5,5	4,8
ДАТ, мм рт.ст.	57,2±0,44	61,7±0,38	4,5	7,2
ЖЄЛ, л	2,8±0,10	3,2±0,06	0,4	12,5
ЧД	18,7±0,35	17,9±0,31	0,8	4,2
Проба Штанге, с	36,5±0,83	38,4±0,81	1,9	4,9
Проба Генче, с	22,3±0,68	24,7±0,72	2,4	9,7

Таблиця 2

**Динаміка показників індексу Хільдебрандта у жінок обох груп при первинному і повторному обстеженні**

Показники	Групи обстежених							
	Основна група n=12				Група порівняння n=11			
	Первинне обстеження		Повторне обстеження		Первинне обстеження		Повторне обстеження	
	обс	%	обс	%	обс	%	обс	%
ейтоніки	2	16,6	9	75	3	27,3	5	45,4
симпатіки	1	8,4	1	8,4	3	27,3	3	27,3
парасимпатіки	9	75	2	16,6	5	45,4	3	27,3

**Висновки.** Результати проведеного дослідження дозволили констатувати, що у жінок, які пройшли реабілітаційний курс за розробленою програмою, реєструвалися виражені позитивні зміни кардіореспіраторної системи та загальних адаптивних можливостей організму. У зв'язку з цим, запропонована комплексна програма фізичної реабілітації яка включала функціональний тренінг з петлями TRX для жінок хворих ВСД за гіпотонічним типом може бути рекомендована для практичного застосування.

**Список використаної літератури**

1. Андрущенко Е.В., Красовская Е.А. Функциональные заболевания сердечно-сосудистой системы и органов дыхания. – К.: Здоровье, 1990. – 152 с.
  2. Вейн А.М. Вегетативные расстройства – М., 1998. – 624 с.
  3. Капралов С.Ю. Физическая реабилитация при нейроциркулярной дистонии: Методическое пособие. – К.: Олимпийская литература, 1998 – 33с.
  4. Майданник В.Г. Педиатрия/ В.Г.Майданник – К.: АСК, 1999. – С. 255– 279.
  5. Пономаренко Д. Тренировка TRX. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://maximum-club.ks.ua/trenirovka\\_trx](http://maximum-club.ks.ua/trenirovka_trx)
  6. Степашко В.М. Массаж і лікувальна фізична культура в медицині: підручник/ М.В. Степашко, Л.В. Сухостат. – К.: ВСВ «Медицина», 2010.–352с.
- Bangalore S. Beta-blockers for primary prevention of heart failure in patients with hypertension insights from a meta-analysis. // S. Bangalore , D.Wild, S.Parkar et al.J. Am. Coll. Cardiol., 52(13): 2008, 1062–1072.



Васильківський Д. В.,  
Котелевський В. І.

Vasykivskiy D. V.  
Kotelevskiy V. I.

## PHYSICAL THERAPY OF MILITARY SERVANTS WITH CRAFTS

*The article provides a justification for the feasibility of the use of physical therapy for soldiers with traumatic brain injuries at the inpatient stage of treatment and the effectiveness of the implementation of the program of physical therapy in hospital for veterans of military service. Preliminary examination and monitoring of results are foreseen. The complex process of restoration of servicemen after a traumatic brain injury was improved and the program of restoration and adaptation of the patient's motor functional capabilities at the inpatient stage of treatment was introduced.*

**Key words:** traumatic brain injury, serviceman, kinesitherapy, functioning, symptoms, spasticity.

## ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ З ЧЕРЕПНО-МОЗКОВИМИ ТРАВМАМИ

*Стаття передбачає обґрунтування доцільності застосування засобів фізичної терапії для військовослужбовців з черепно-мозковими травмами на стаціонарному етапі лікування та ефективності реалізації програми фізичної терапії в умовах госпіталю для ветеранів військової служби. Передбачено проведення попереднього обстеження та контроль результатів. Вдосконалено комплексний процес відновлення військовослужбовців після черепно-мозкової травми та впроваджено програму відновлення і адаптації рухових функціональних можливостей пацієнта на стаціонарному етапі лікування.*

**Ключові слова:** черепно-мозкова травма, військовослужбовець, кінезотерапія, функціонування, симптоми, спастика.

**Постановка проблеми.** До найбільш актуальних медичних і соціальних проблем людства належить черепно-мозкова травма. Особливо гостро це питання турбує Українське суспільство у зв'язку з воєнними діями на території держави. Військові дії на сході України – показовий приклад надзвичайної ситуації військового характеру, перебування в якій суттєво впливає на психіку людини і викликає зміни в життєдіяльності й поведінці особистості [2].

Фізична терапія військовослужбовців при черепно-мозкових травмах є перспективним напрямом розвитку галузі охорони здоров'я та невід'ємною складовою частиною процесу лікування хворих цього контингенту. Травматичний досвід, отриманий під час бойових дій, негативно впливає на стан здоров'я військовослужбовців-учасників бойових дій. За останніми статистичними даними більш ніж 320 тисяч військовослужбовців, за роки війни на Донбасі, потребують комплексної допомоги, щоб відновити соціальне значення та працездатність [4].

Виходячи з вищезазначеного є досить актуальним і своєчасним впровадження програми фізичної терапії з використанням позиціонування, вправ на зменшення спастики, на розвиток сили і витривалості, на координацію, навичок самообслуговування, навчання навичкам ходьби для відновлення активності повсякденного життя та соціальної активності осіб з черепно-мозковою травмою, що позитивно вплине на якість їх життя [5].



**Мета дослідження** – науково обґрунтувати та розробити програму фізичної терапії військовослужбовців з черепно-мозковими травмами.

**Аналіз останніх досліджень з проблеми дослідження** свідчить про значну проблему відсутності адаптованих національних алгоритмів надання допомоги бійцям після воєнних дій із симптомами черепно-мозкової травми, контузії, посттравматичного стресового розладу та брак кваліфікованих фізичних терапевтів, психіатрів і психологів. Проблемами фізичної терапії та реабілітації бійців займаються видатні вітчизняні та зарубіжні науковці: Ю. О. Гріненко, І. Я. Пінчук, Ю. Л. Бриндіков, І. М. Гайда, С. Н. Іващенко, A. B. Ward, L. Odgaard, F. M. Hammond.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Дослідження проводили у Національному військово-медичному клінічному центрі «Головний військовий клінічний госпіталь». У дослідженні взяли участь десять (10) чоловіків ветеранів військової служби з черепно-мозковими травмами віком від 28 до 32 років. Фізична терапія військовослужбовців з діагнозом черепно-мозкова травма, розпочиналася з проведення реабілітаційного обстеження. Проводили індивідуальні заняття 5 разів на тиждень, один раз – в першій половині дня. Під час занять були присутні рідні/опікуни, які навчалися допомагати хворим при виконанні самостійних завдань, які пропонувалися виконувати в другій половині дня самостійно. Тривалість заняття в середньому становила 35–45 хвилин. Встановлено, що більшість хворих військовослужбовців за характером ураження відносяться до закритої черепно-мозкової травми, за клінічною формою – до забою головного мозку середньої важкості та важкої. У відсотковому співвідношенні кількість осіб, які мали черепно-мозкову травму середньої важкості складають 70 % та пацієнти з важким травматичним ураженням головного мозку – 20 %.

Проаналізував вітчизняні та зарубіжні літературні джерела визначили основні порушення, які обмежують пацієнтів з черепно-мозковими травмами у повсякденному житті, а саме: рухові розлади (геміпарези); спастичність; слабкість м'язів; порушення чутливості (геміанестезії); порушення мови; порушення когнітивних функцій.

Перед початком занять проводилося реабілітаційне обстеження, яке включало наступні пункти: аналіз історій хвороб; збір анамнезу; анкетування; мануальне м'язове тестування; дослідження тону м'язів за шкалою Ашфорта. Результати вихідного реабілітаційного обстеження дозволяли індивідуалізувати подальшу методику фізичної терапії та стали підґрунтям для визначення основних завдань [1].

Розроблена програма фізичної терапії для військовослужбовців з черепно-мозковою травмою в стаціонарному відділенні містила застосування позиціонування, навичок самообслуговування, відновлення функцій ходьби, а також кінезотерапію, що включала вправи на силу та витривалість, на координацію, на зменшення спастичності [6].

Для розвитку силових якостей використовували вправи з обтяженням. Більшості військовослужбовців які проходять фізичну терапію, обтяженням слугувала їхня кінцівка. На початку занять кінезотерапією виконувалися активні вправи з допомогою, без дії гравітації. Кількість повторень 10–12 разів, по 2–4 повтори.

Потім почали використовувати активні вправи без допомоги, використовуючи власну кінцівку пацієнта як додаткове навантаження з задіянням сили гравітації. Поступово збільшуючи навантаження на кінцівку, кількість повторень теж зростала, на початку – 8–10 разів по 3–4 підходи, вкінці 12–15 разів по 3–4 підходи.

Для розвитку витривалості використовували циклічні вправи. Використовували вправи з багаторазовим повторенням – 20–25 разів по 4–5 підходи. Для поступової





адаптації тіла людини до вертикального положення використовували збільшення кута ліжка (30, 45, 60, 90 %) і час сидіння (1– 2– 3– 4– 5 хвилин).

Для відновлення та вдосконалення гнучкості використовували пасивні вправи, для кращого розтягування м'яких тканин хворих. Використовували пасивні вправи на початку фізичної терапії. Також використовували активні вправи з допомогою але на більш пізніх етапах тренування. Для розвитку координації використовували активні вправи з різних вихідних положень. Використовували ходьбу під різним кутом нахилу, різноманітні повороти, нахили. Також використовували вправи в ліжку, хворий знаходиться в сидячому положенні на кушетці з опущеними нижніми кінцівками донизу, виконує нахили в сторони, вперед, пересідання з правого стегна на ліве і навпаки. Також використовували скручування, вертикалізацію з різних вихідних положень, змінювали співвідношення центру маси тіла до опори, зменшували точку опори [3].

Для корекції психоемоційного стану, проводили бесіди з пацієнтом, акцентуючи увагу на самостійності та самообслуговуванні, тому що зі слів пацієнтів, це є першочерговою проблемою. Також позитивний вплив на пацієнтів мало спілкування з особами, які перенесли черепно-мозкову травму. Для родичів/опікунів проводився інструктаж про правильний догляд за пацієнтом з метою профілактики ранніх ускладнень: відлежани, застійні явища в легенях. Отримана інформація та здобуті навички переміщень під час проведення практичних семінарів, дозволили рідним/опікунам біомеханічно правильно для себе, та безпечно для пацієнтів, виконувати переміщення та страхування [6].

Розроблена нами методика фізичної терапії військовослужбовців, які перенесли черепно-мозкову травму, дає змогу за найкоротші терміни максимально відновити втрачені функції. Після занять фізичною терапією отримали позитивні зміни майже у всіх рухових навичках, які були втрачені раніше. Ефективно відновились функції уражених кінцівок, завдяки чому стало можливим самостійне виконання щоденних побутових дій; хворі навчились самостійно і безпечно ходити за межами палати і при потребі підніматися по сходах чи виходити на вулицю.

**Висновки.** Огляд медичної та наукової літератури показав, що на сьогодні черепно-мозкові травми у військовослужбовців мають недостатній рівень вивчення ефективності застосування засобів фізичної терапії для швидкого відновлення та повернення до повсякденної повноцінної діяльності. Доведено, що усі позитивні зміни функціонального стану хворих, які перевірені нами на практиці і обґрунтовані теоретично, дають можливість стверджувати, що розроблена методика фізичної терапії військовослужбовців на стаціонарному етапі лікування після перенесення черепно-мозкової травми є ефективною і сприяє покращенню: сили ураженої нижньої кінцівки, рівноваги та між'язової координації, загальної витривалості і зниження спастички.

#### Література:

1. Баннікова Р., Калінкін Р., Магнушевський Ю. Проблемні питання фізичної реабілітації осіб з наслідками травматичного ураження мозку. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2016. № 1. С. 23– 29.
2. Бриндіков Ю. Л. Фізична реабілітація істерії як вияву посттравматичного стресового розладу у військовослужбовців-учасників бойових дій. *Навчання і виховання в інклюзивному освітньому просторі: теорія та практика : Тези доп. Всеукр. наук.-практ. конф. (з міжнар. участю)*. 2018. С. 143–146.
3. Гайда І. М., Жупан Б. Б. Реабілітація учасників бойових дій у сучасних умовах / *Військова медицина України*. 2016. Т. 16. № 1. С. 107–112.



4. Іващенко С. Н., Шахліна Л. Я., Лазарева О. Б. Особливості побудови фазової моделі фізичної реабілітації військовослужбовців, що постраждали внаслідок бойових дій. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2016. Вип. 3. С. 63– 67.

5. Калінкін К. Л. Проблемні питання фізичної реабілітації осіб з наслідками травматичного ураження мозку. *Молодь та олімпійський рух: зб. тез доп. 10-ої Міжнар. наук. конф. молодих учених*. 2017. №2. С. 406– 407.

6. Марйорникова С. А. Особенности комплексной реабилитации больных с черепно-мозговой травмой. *Лечебная физическая культура и спортивная медицина*. 2012. №5. С.50– 56.

Odgaard L., Poulsen I., Kammersgaard L. P. Surviving severe traumatic brain injury in Denmark: incidence and predictors of highly specialized rehabilitation. *Clin. Epidemiol.* 2015. Vol. 20 (7). P. 225– 234

Головашова Ю.С.  
Кукса Н.В.

Golovashova Yu.S.  
Kuksa N.V.

#### MODERN APPROACHES TO TREATMENT AND REHABILITATION OF CHILDREN WITH ATOPIC DERMATITIS

*The article presents a literary review of modern approaches to the treatment and rehabilitation of children with atopic dermatitis. The possibilities and effectiveness of individual means of physical therapy for atopic dermatitis in children have been clarified. The importance of an integrated approach to the treatment and rehabilitation of children of this nosology is noted.*

**Key words:** atopic dermatitis, children, treatment, rehabilitation, integrated approach.

#### СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ЛІКУВАННЯ І РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ З АТОПІЧНИМ ДЕРМАТИТОМ

*У статті представлено літературний огляд сучасних підходів до лікування та реабілітації дітей з atopічним дерматитом. З'ясовано можливості та ефективність окремих засобів фізичної терапії при atopічному дерматиті у дітей. Відзначено важливість комплексного підходу до лікування та реабілітації дітей цієї нозології.*

**Ключові слова:** atopічний дерматит, діти, лікування, реабілітація, комплексний підхід.

**Постановка проблеми.** Атопічний дерматит – хронічне алергічне захворювання з поліморфними змінами на шкірі, якому притаманна вікова динаміка клінічних проявів висипань на тлі імунопатологічних розладів.

Атопічний дерматит займає провідну позицію в структурі алергічних захворювань дітей молодшої вікової групи [2]. Поширеність atopічного дерматиту неухильно зростає в усьому світі та становить від 9 до 15% у дитячій популяції [10–11]. Серед дітей дошкільного віку (6– 7 років) на atopічний дерматит страждають від



2 до 16% [13]. При цьому питома вага дітей із atopічним дерматитом може бути вище, досягаючи 24% серед дітей 5–6 років [12].

Atopічний дерматит характеризується частим рецидивуючим перебігом, що суттєво погіршує якість життя дитини (P.E. Beattie, 2006) та обумовлює її соціальну дезадаптацію (B.П. Адаскевич, 2003; G. Ricci, 2004).

Окремі аспекти профілактики, терапії та реабілітації дітей і підлітків з atopічним дерматитом у санаторно-курортних умовах висвітлено в наукових працях М.Л. Аряєва, О.Л. Богатирьової, В.Ф. Жерносек, Т.Н. Суковатих, Т.П. Дюбкової, Д. Капасакалیدی, В. Ковальчук, В. Реут. У дослідженні Є.Г. Рижової, І.М. Морозової, Н.К. Арсеніна (2008) представлено результати реабілітації дітей з алергічними захворюваннями в умовах дитячого дошкільного закладу.

Натомість особливості комплексної реабілітації дітей з atopічним дерматитом у закладах дошкільної освіти залишаються поза увагою науковців.

**Мета статті** – літературний огляд сучасних підходів до лікування та реабілітації дітей з atopічним дерматитом.

**Об'єкт дослідження** – лікування та реабілітація дітей з алергічними захворюваннями.

Предмет дослідження – аналіз сучасних підходів до лікування та реабілітації дітей з atopічним дерматитом.

Atopічний дерматит (АД) розглядається як складова системного захворювання, коли в патологічний процес поряд зі шкірою втягується багато органів і систем організму – нервова, імунна, травна, ендокринна, центральна і вегетативна нервова системи, системи гомеостазу та мікроциркуляції.

АД є мультифакторіальним захворюванням, виникнення і розвиток якого визначається дією генетичних і факторів зовнішнього середовища. У 80% дітей, які страждають на АД, спостерігається обтяжена щодо алергії спадковість, частіше по материнській лінії (69–70%). Ризик розвитку АД становить 60–80%, якщо мати і батько дитини страждають від atopії, 45–50% – якщо страждає один з батьків, і 10–12% – у здорових батьків. Патогенетичну основу захворювання складають алергічне запалення та гіперреактивність шкіри, а також порушення бар'єрної функції епідермісу за рахунок генетично детермінованого дефекту ліпідного метаболізму кератиноцитів [1].

Фактори ризику розвитку АД у дітей дошкільного віку (ендогенні, екзогенні) представлено у наукових працях Т.Є. Боровик, Д.С. Коростовцева, Л.Ф. Казначеева, Т.В. Казюкова, В.А. Ревякіта та ін. Умовно виокремлюють дві основні групи факторів ризику виникнення та розвитку АД:

1. Алергенні (харчові, побутові, пилкові, епідермальні, грибові, бактеріальні, вакцинні тощо).

2. Неалергенні (психоемоційні навантаження, метеорологічні особливості, тютюновий дим, харчові добавки, ксенобіотики, полютанти тощо).

Офіційно визнаної класифікації АД немає, але традиційно фахівці при АД встановлюють характер клініко-морфологічних змін, поширеність, тяжкість перебігу захворювання, період, супутні прояви й ускладнення.

У стадіях хвороби виділяють фазу загострення (фаза виражених або помірних клінічних проявів); фазу ремісії (повна чи неповна).

Поширеність процесу при АД включає:

а) локалізована – площа ураження менше 10% поверхні тіла (ліктьові та підколінні ямки, шкіра кистей рук, шиї та/або обличчя);



б) поширена – 10– 50% (частково уражена шкіра грудей, спини, ліктьові та підколінні ямки, інші ділянки кінцівок);

в) дифузна – понад 50% (вся поверхня тіла, волосяний покрив голови) [6].

Визначають такі ступені тяжкості АД:

1) легкий (локалізоване ураження шкіри, загострення 1– 2 рази на рік, переважно в холодний період року, ремісія довготривала, добра відповідь на терапію, індекс SCORAD – до 23 балів);

2) середній (поширене ураження шкіри, загострення до 3–4 разів на рік, тривалість ремісії – менше 4 місяців, невиражений ефект від терапії, індекс SCORAD – 23– 63 бали);

3) тяжкий (поширене чи дифузне ураження шкіри, часті та довготривалі загострення, ремісії менше 2 місяців, терапія малоєфективна, покращення стану не суттєве, індекс SCORAD – понад 63 бали).

Аналіз наукових праць, присвячених питанням реабілітації дітей хворих на АД, виявив, що на сьогодні існує значна кількість досліджень, в яких розглядаються особливості реабілітації дітей хворих на АД в умовах санаторію.

Так, результати дослідження Г. Б. Голяченко [5] засвідчили високу ефективність реабілітації дітей з АД в умовах санаторію, що включала такі реабілітаційні засоби і методи: дієтотерапія, сонячні ванни, лікарські ванни, апаратна фізіотерапія, теплові процедури, ЛФК.

Сонячні ванни призначались в залежності від характеру дерматиту та стану хворої дитини. Для розсмоктування інфільтрації застосовувалось теплолікування (лікувальна грязь, озокерит, парафін, 39–42 С, 15–20 хв., через день, 10–12 процедур) та сегментальні аплікації 39–41 о С («комірець», паравертебральна ділянка, попереково-куприкова ділянка), 15–20 хв., 10– 12 процедур.

У комплексі фізіотерапевтичних процедур для дітей з АД призначались: загальні сульфідні ванни, 60– 100 мг/л, 37 С, через день, 10–15 хв., N 10–12, у комбінації із зрошенням ділянок, камерними ваннами; або хлоридно-натрієві ванни малої та середньої мінералізації, 36–37 С, 10–15 хв., N 10–12; або ропні ванни, 40 г/л, 36 С, 12–15 хв., N 10–12; або радонові ванни, 5–20 нКі/л, 36–37 С, 12–15 хв., N 10–12.

Апаратна фізіотерапія для дітей з АД включала загальне УФО (з ½ біодози, збільшуючи експозицію через день на ½ біодози до трьох біодоз максимум), на курс 10–14 опромінювань; електрофорез за Щербакіом: 1) 0,5-відсоткового розчину новокаїну; 2) 0,5-відсоткового розчину Димедролу; 3) 5-відсоткового розчину кальцію хлориду; інтраназальний електрофорез: 1) 5-відсоткового розчину тіаміну; 2) 10-відсоткового розчину кальцію хлориду; 3) 0,5-відсоткового розчину Димедролу.

Електросон призначався в залежності від функціонального стану нервової системи (при високій збудливості – частота струму 30–40 Гц, при переважанні гальмівних процесів – 40–120 Гц, 30–40 хв., N 10–12). За важкого перебігу хвороби призначалась PUVA-терапія.

В якості фотосенсибілізуючих засобів використовувався Псорален, Бероксан, 1–2. Пувален (за 2 год. до опромінення, дози 0,6–0,8 мг на 1 кг маси тіла), 3–4 процедури на тиждень; після зникнення висипань опромінення проводили двічі на тиждень протягом 3–4 тижнів, потім 1 раз на тиждень протягом місяця, в подальшому – 1 раз на 2 тижні.

Ультразвукова терапія проводилась безпосередньо на ділянку ураження, лабільно, 0,3–0,6 Вт/см, 10–12 хв, N 10–12; застосовувався фонофорез лікарських засобів (кортикостероїди, вітаміни, Димедрол, іхтіол та ін.). Застосовувались також



такі засоби: – електрофорез Димедролу – інтраназально або за Вермелем, бромкальцій-електрофорез; – мікрохвильова терапія – дистанційно, доза слаботеплова, 10–12 хв., N 10–15; – місцева дарсонвалізація або ультратонтерапія (тихий розряд); – індуктотермія на ділянку надниркових залоз, доза теплова, сила струму 200–250 мА, 15–20 хв., N 10–15; – діадинамотерапія на ділянку шийних симпатичних вузлів – до відчуття вібрації, 10 хв., N 6–10; – магнітотерапія змінним або постійним магнітним полем на зону ураження, N 10–20; – рефлексотерапія – у залежності від перебігу процесу та динаміки симптомів. Термін реабілітації – 24 дні.

ЛФК включала ранкову гігієнічну гімнастику і теренкур. Термін реабілітації становив 24 дні.

Результати комплексної реабілітації дітей з АД за означеною програмою засвідчили більш позитивну динаміку щодо нівеляції проявів захворювання порівняно з результатами традиційного лікування.

За результатами експериментального дослідження Державного експертного центру МОЗ України було підтверджено, що у 74,4% пацієнтів з легким та помірним ступенем тяжкості спостерігався повний регрес АД під час літньої відпустки, у 16,3% було помічене поліпшення і лише у 9,3% не зафіксована зміна ступеня тяжкості АД, що вказує на сезонний характер перебігу хвороби з поліпшенням в літній час і погіршенням в інші пори року. Відзначено, що відпустки, проведені біля моря, сприяли значному покращенню стану при АД, ніж перебування в горах, з повним регресом захворювання у 91,2% проти 11,1% пацієнтів, у яких таке покращення не спостерігалось.

Протягом останніх 25–30 років накопичено значний клінічний досвід, який свідчить про ефективність і безпеку застосування озонотерапії в комплексному лікуванні хворих АД (І.В. Кошелева, О.А. Біткіна, Н.А. Клівітська, Л.І. Шідіжева). Результати проведених досліджень свідчать, що методики озонотерапії ефективні при лікуванні АД навіть в монотерапії, але найбільшою мірою – в комплексі з медикаментозними засобами системного і зовнішнього застосування.

Використання озонотерапії дозволяє скоротити тривалість лікування і, отже, зменшити лікарське навантаження, що важливо при наявності побічних ефектів від застосування медикаментів або при супутній патології (насамперед, шлунково-кишкового тракту), що обмежує медикаментозну терапію. Процедури озонотерапії легко переносяться і мають дуже обмежену кількість протипоказань.

Фізіотерапевтичні методи на сьогодні вважаються найбільш оптимальними та ефективними методами як лікування, так і в профілактики загострень цього захворювання. Фототерапія залишається найбільш поширеним і затребуваним фізіотерапевтичним методом, застосовуваним для лікування хворих на АД.

Дослідженнями В.Ф. Жерносек, Т.Н. Суковатих, Т.П. Дюбової [7] доведено ефективність поетапного комплексного підходу (медичний, фізичний, психологічний аспекти) до лікування та реабілітації дітей з АД. Науковці рекомендують такий перелік лікувально-реабілітаційних послуг і процедур для хворих на АД: 1) дозована кліматотерапія: геліотерапія – 15 процедур, аеротерапія – 15, таласотерапія – 15; 2) лікувальна фізична культура: лікувальна гімнастика – 15 – 18, теренкур – 15–20, ЛФК в басейні – 12–15; 3) лікувальний масаж: гідромасаж – 10–12, вібромасаж – 10; 4) бальнеогрязелікування: ванни мінеральні – 10–12, ванни кисневі, перлинні, прісні, лікарські, ароматичні – 10–12, ванни сухоповітряні – 10–12, радонові ванни – 10–15, гідроклонотерапія – 3, душі лікувальні 10–12, парафінові й озокеритові апплікації – 12 –16, грязьові апплікації – 10–15, грязьові ванни – 10–12; 5) електросвітлолікування: ультразвукова терапія – 8 –1 0, електро- і трофорез лікарських речовин – 10, електросон



– 10, магнітотерапія – 10–15, лазеротерапія – 10–12, індуктотермія – 10, СМВ – 10, ДМВ – 12, дарсонвалізація місцева – 10–15, ультратонтерапія – 10–15, КВЧ-терапія – 10, лікування поляризованим світлом – 10–15, УФ0 місцеве – 3–5; 6) рефлексотерапія – 8–12; 7) психотерапія – 5–10; 8) дієтотерапія: індивідуальна гіпоалергенна.

Є.Л. Богатирьовою [4] науково обґрунтовано методику реабілітації дітей хворих на АД в період ремісії в умовах ДНЗ, яка передбачала реалізацію таких реабілітаційних заходів: дієтотерапія, масаж, психокорекція, ароматерапія, фітотерапія тощо. Результати дослідження ефективності програмного та методичного забезпечення реабілітації дітей хворих на АД в умовах ДНЗ «Лучик» дозволили відзначити в дітей експериментальної групи тенденцію до переходу тяжких форм захворювання у більш легкі, зниження респіраторно-вірусних захворювань у дітей, збільшення періоду ремісії.

Важливе значення в системі комплексної реабілітації дітей з АД набуває дієтотерапія, що полягає у виключенні з раціону хворих харчових продуктів-алергенів, а також продуктів-гістамінолібераторів. Не меншої уваги приділяється елімінаційним охоронним режимам, санітарно-гігієнічним заходам за місцем проживання та роботи (знищення кліщів домашнього пилу, усунення контакту з пір'ям, епідермісом тварин тощо).

Згідно з протоколом, затвердженим наказом МОЗ України, лікування загострення АД проводиться протягом 3–7 днів, в окремих випадках – 14 днів, із застосуванням антигістамінних препаратів першого та другого покоління, залежно від тяжкості перебігу. Так, при вираженому свербіжі, особливо вночі, перевага надається антигістамінним препаратам із седативною дією: хлоропіраміну гідрохлориду (супрастин) або клемастину (тавегіл), перитолу (ципрогентадин), фенкаролу, феністилу в краплях — у вікових дозах 3–5 днів, із переходом на антигістамінні препарати II покоління з додатковими протиалергічними властивостями (антимедіаторними й мембраностабілізуючими) – кларитин, лоратадин, дезлоратадин, фексофенадин (телфаст) – до 10–14 днів (максимально за протоколом 4–6 тижнів). Рекомендується фізіотерапевтичне лікування грязями, ультрафіолетове опромінення, селективна фототерапія, ПУВА-терапія, кліматичне лікування на морських курортах Криму, Одеси та Азовського узбережжя з елементами загартування.

Прикладом того, що первинна профілактика АД не тільки декларується, але і втілюється в життя на міжнародному рівні, може служити початок виконання угод Монреальського протоколу. У Великобританії на підставі спеціальних досліджень видані рекомендації щодо методів оцінки алергенності рекомбінантних продуктів харчування та розуміння важливої ролі дотримання гіпоалергенної дієти.

З метою вторинної профілактики алергічних захворювань у групах ризику, крім вищезазначених заходів, існує досвід проведення превентивної терапії антигістамінними препаратами II та III генерації. В інших дослідженнях була встановлена протективна роль специфічної імунотерапії в групах ризику [3].

Третинна профілактика спрямована на зменшення впливу провокуючих факторів для покращення контролю алергічних захворювань у хворих дітей та зменшення потреби в медикаментозній терапії. Цьому сприяє й активне проведення реабілітаційних заходів у дітей з алергічною патологією, санаторно-курортне оздоровлення, загартування.

З метою профілактики загострень та підвищення контролю алергічних захворювань впроваджуються освітні програми для батьків та дітей, астма-школи, проводяться спеціальні анкетування для визначення рівня контролю, бесіди, транслюються теле- та радіопередачі, розповсюджуються буклети, диски,



відеозаписи та методичні рекомендації, що дають можливість підвищити рівень знань хворих та їх рідних про перелік гіпоалергенних продуктів харчування, причини захворювання, фактори, що викликають загострення, про правильність виконання терапевтичних заходів, дозволяючи підтримувати стійку клінічну ремісію [8–9].

Важливість вищезазначеного обумовлена тим, що в забезпеченні тривалої ремісії та повного контролю над захворюванням має досягнення комплайенсу між пацієнтом, членами його родини, їх прихильності до рекомендованої терапії та розуміння необхідності дотримання всіх рекомендацій.

Таким чином, результати теоретичного аналізу наукових джерел в контексті обраного напрямку дослідження, дозволили з'ясувати, що важливим аспектом лікування та реабілітації дітей з АД є комплексний підхід, що передбачає інтеграцію різних засобів і методів (фармакотерапія, фізіотерапія, дієтотерапія, ЛФК, психотерапія тощо) та поетапність їх реалізації.

На основі аналізу наукових праць, присвячених питанням реабілітації дітей хворих на АД, відзначено, що на сьогодні існує значна кількість досліджень, в яких розглядаються особливості реабілітації в умовах стаціонару та санаторію. Специфіка реабілітації дітей хворих на АД в умовах закладу дошкільної освіти знайшла відображення лише в поодиноких наукових працях. Зазначене визначає актуальність напрямку дослідження щодо комплексної фізичної реабілітації дітей дошкільного віку, які страждають на АД, в умовах закладу дошкільної освіти.

Перспективу подальших досліджень вбачаємо в розробці комплексної програми фізичної реабілітації для дітей дошкільного віку з АД в умовах закладу дошкільної освіти та перевірці її ефективності експериментальним шляхом.

#### Література:

1. Абек Д. Болезни кожи у детей / пер. с англ. / Д. Абек, В. Бургдорф, Х. Кремер. М.: Мед. Лит., 2007. 160 с.
2. Атопический дерматит и инфекции кожи у детей: диагностика, лечение, профилактика. Научно-практическая программа Союза педиатров России. М., 2004. С. 52.
3. Аряев та ін. Сучасні підходи до профілактики та терапії атопічного дерматиту у дітей: методичні рекомендації. Київ, 2007. 40 с.
4. Богатырева Е.Л. Комплексная медико-педагогическая реабилитация детей раннего возраста с атипическим дерматитом // Альманах современной науки и образования, № 10 (29). 2009, часть 2. С. 28–29.
5. Голяченко Г.Б. Медична реабілітація хронічних дерматозів у дітей та підлітків у санаторних умовах // Дерматовенерологія. Косметологія. Сексопатологія. 2010. № 1–2. С. 222–226.
6. Дутчак Г.М., Синовєрська О.Б. Особливості перебігу атопічного дерматиту у дітей // Здоровье ребенка. 2011. № 6. С. 21–25.
7. Жерносек, В. Ф.; Суковатых, Т. Н.; Дюбкова, Т. П. Атопический дерматит у детей и подростков: клинические проявления, лечение, реабилитация больных Медицинская панорама. 2007. № 3. С. 4–10.
8. Капасакалиди Д., Ковальчук В., Реут В. Атопический дерматит. Терапия и профилактика. Особенности реабилитации в санаторно-курортных условиях // Врач. 2015; (8). С. 51–55.
9. Притуло О.А., Прохоров Д.В., Жумыкина О.И., Испирьян М.Б. Дерматокуртология – актуальное направление медицинской реабилитации



населения РФ с учетом санаторно-курортного потенциала Республики Крым. Вестник физиотерапии и курортологии. 2016;22(3). С. 49–51.

10. Boguniewicz M., Fiedler V.C., Raimer S. et al. Randomized, vehicle-controlled trial of tacrolimus ointment for treatment of atopic dermatitis in children. Pediatric Tacrolimus Study Group // J. Allergy Clin. Immunol. 1998. № 102. P. 637–644.

11. Rudikoff D., Lebowitz M. Atopic dermatitis // Lancet. 1998. V. 6, № 351. P. 1715–1721.

12. Sugiura H., Umemoto N., Deguchi H. et al. Prevalence of childhood and adolescent atopic dermatitis in a Japanese population: comparison with the disease frequency examined 20 years ago // Acta Derm. Venereol. 1998. V. 78, № 4. P. 293–294.

13. Williams H.C. Diagnostic criteria for atopic dermatitis: where do we go from here? // Arch. Dermatol. 1999. V. 135, № 5. P. 583–586.

Гордашевський О.В.,  
Калінкіна О.Д.  
Костирко Д.Р.  
Звіряка О.М.

Hordashevskiy O.V.  
Kalinkina O.D.  
Kostyrko D.R.  
Zviriaka O.M.

## PHYSICAL THERAPY OF PEOPLE WITH GUNSHOT FRACTURES OF THE PROXIMAL HUMERUS

*The article presents the problems of gunshot fractures of the proximal humerus, in particular of persons in the area of the Joint Forces Operation, and effective methods of physical therapy at the sanatorium-resort stage of recovery.*

**Key words:** physical therapy, gunshot injury, shoulder joint, Joint Forces Operation.

## ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ОСІБ З ВОГНЕПАЛЬНИМИ ПЕРЕЛОМАМИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛУ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ

*У статті представлена проблематика вогнепальних переломів проксимального відділу плечової кістки, в особливості осіб у зоні проведення Операції об'єднаних сил та ефективні методики фізичної терапії на санаторно-курортному етапі відновлення.*

**Ключові слова:** фізична терапія, вогнепальні поранення, плечовий суглоб, Операція об'єднаних сил.

**Постановка проблеми.** Останнім часом, на превеликий жаль, для України проблема вогнепальних переломів різної тяжкості стає все біль і більш болючою, враховуючи нагальну потребу у впровадженні новітніх реабілітаційних систем для відновлення працездатності та здоров'я цих осіб [1, 8].

За різними аналітичними даними літературних джерел відносно військових конфліктів виявилось превалювання вогнепальних поранень кінцівок: 54–70%, пошкодження кісток передпліччя та плеча відповідно складають 11,8% та 22,3% [3, 4, 6]. Однак, варто зазначити часті випадки вогнепальних поранень, в особливості верхніх кінцівок, зокрема серед працівників силових структур, осіб, професійна діяльність яких супроводжується використанням зброї, та також у людей які застосовують зброю для рекреації [2, 9].





Раннє впровадження комплексної фізичної терапії при вогнепальних ураженнях верхніх кінцівок, як наслідок, сприяє ефективнішому відновленню функціонального стану пацієнтів. Разом з тим, збільшення активності травмованих осіб у повсякденній діяльності, позитивно сприяє на їхній психічний стан [9, 15].

Фізична терапія є конче важлива також у тих випадках, коли складність уражень настільки значна, що повноцінне відновлення є неможливе. У цьому разі, фізична терапія може забезпечити підтримання і набуття оптимального функціонального, фізичного стану пацієнта, водночас, посприяє набуттю необхідних навичок для подальшого життя [9].

**Мета дослідження** – розробити та науково обґрунтувати комплексну програму фізичної терапії осіб з вогнепальними переломами проксимального відділу плечової кістки на санаторно-курортному етапі відновлення для поліпшення функціональних можливостей, повернення активності повсякденного життя та професійних навичок військовослужбовців.

**Завдання дослідження:**

1. Обґрунтувати нагальність комплексного підходу до фізичної терапії осіб середнього віку з вогнепальними переломами проксимального відділу плечової кістки шляхом аналізу літературних джерел.

2. Визначити ефективність впливу та практичну доцільність застосування комплексної програми фізичної терапії для зазначеної категорії хворих.

**Об'єкт дослідження** – процес фізичної терапії при вогнепальних переломах проксимального відділу плечової кістки.

**Предмет дослідження** – комплексна програма фізичної терапії осіб з вогнепальними ураженнями проксимального відділу плечової кістки, із застосуванням сучасних технологій, методик та технічних засобів на санаторно-курортному етапі відновлення.

**Методи дослідження:** аналіз, узагальнення даних науково-методичної та спеціальної літератури, гоніометрія.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій** У зв'язку з подіями які відбуваються на сході України, виникла нагальна проблема у розробці та впровадженні новітніх реабілітаційних систем для відновлення працездатності та здоров'я осіб з вогнепальними переломами різної тяжкості [1, 8].

За різними аналітичними даними літературних джерел відносно військових конфліктів виявилось превалювання вогнепальних поранень кінцівок: 54 – 70%, пошкодження кісток передпліччя та плеча відповідно складають 11,8% та 22,3% [3, 4, 6]. Однак, варто зазначити часті випадки вогнепальних поранень, в особливості верхніх кінцівок, зокрема серед працівників силових структур, осіб, професійна діяльність яких супроводжується використанням зброї, та також у людей які застосовують зброю для рекреації [2, 9].

Термін "вогнепальні пошкодження" потрібно трактувати як пошкодження, спричинені пострілами з будь яких видів вогнепальної зброї, вибухи боєприпасів (міни, гранати, патрони, вибухові речовини і т.п.) теж входять до їх числа. [8]. Одними з найбільш проблематичних у відновленні рухової активності є ушкодження проксимального відділу плечової кістки, дані травми є найбільш типовими. Ускладнення та проблематика при відновленні рухової активності відбувається за рахунок того що головка плечової кістки формує плечовий суглоб. Тож при переломах проксимального відділу плечової кістки відбувається порушення функцій плечового суглоба, який вважається найбільш рухомим суглобом. [10, 11].

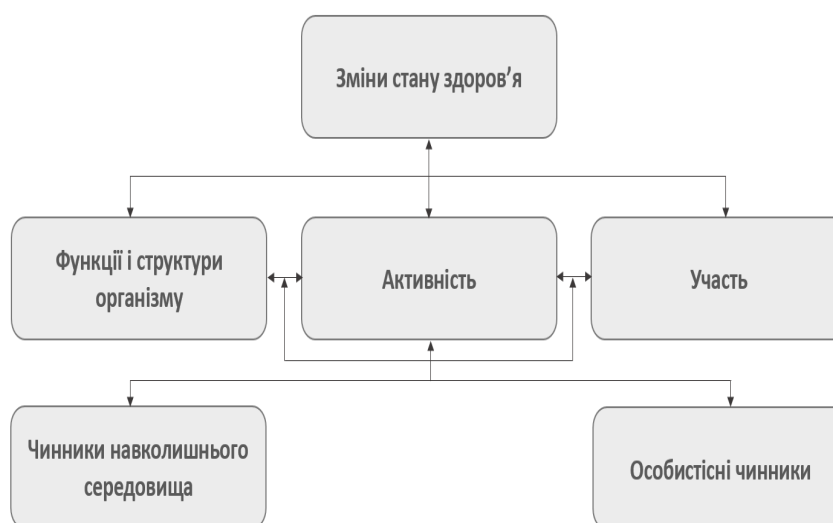


Вогнепальні переломи характеризуються значним стресовим станом організму, як наслідок, порушенням життєво важливих функцій та систем органів. Поряд з морфо-функціональними змінами, у пацієнтів які отримали травми в бойових умовах, спостерігається порушення адаптації нервової системи в наслідок отримання поранення в екстремальних умовах та безпосередньою дією стрес чинника. Ці надмірні стресові фактори, як бойових дій, сприяють розвитку психічних розладів, обумовлених соціальним шоком, в особливості, виникнення та прогресуванням стресових розладів та порушенням адаптації. Дія кризових соціальних ситуацій сприяє пригніченню психічного стану пацієнта: соціальна незахищеність, матеріальне неблагополуччя, відсутність перспектив на майбутнє [14]. Раннє впровадження комплексної фізичної терапії при вогнепальних ураженнях верхніх кінцівок, як наслідок, сприяє ефективнішому відновленню функціонального стану пацієнтів. Разом з тим, збільшення активності травмованих осіб у повсякденній діяльності, позитивно сприяє на їхній психічний стан [9, 15]. Фізична терапія є конче важлива також у тих випадках, коли складність уражень настільки значна, що повноцінне відновлення є неможливе. У цьому разі, фізична терапія може забезпечити підтримання і набуття оптимального функціонального, фізичного стану пацієнта, водночас, посприяє набуттю необхідних навичок для подальшого життя [9].

Не зважаючи на широке використання у практичній діяльності в травматологічних та реабілітаційних відділеннях різноманітних відновлювальних програм фізичної терапії при травматичних ураженнях [5, 7, 12, 13], проблема відновлення функцій при вогнепальних ураженнях, недостатньо висвітлена у спеціалізованих джерелах.

#### **Виклад основного матеріалу та обґрунтування отриманих результатів.**

Програма фізичної реабілітації осіб з вогнепальними ураженнями проксимального відділу плечової кістки побудована з урахуванням педагогічних принципів і складається з 3-х рухових режимів: щадного, щадно-тренуючого, тренуючого. Крім того, складові програми було розподілено відповідно до компонентів Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я (рис. 1).



**Рис. 1. Компоненти Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я**



Основою реабілітаційної програми були заходи, спрямовані на максимальне відновлення у хворого порушених функції ПС, координації руху верхньої кінцівки, зміцнення м'язів плеча і ураженої верхньої кінцівки. Всі засоби та методики фізичної терапії розподілено відповідно до моделі Міжнародної класифікації функціонування за трьома рівнями. Кінезіотерапія, методика постізометричної релаксації, система прогресивних вправ Thera-band, фізіотерапія та механотерапія знаходяться на рівні функції тіла та структури. До рівня активності та участі відноситься рухове навчання.

Дослідження амплітуди руху відбувались до курсу фізичної терапії, на 21, 42 та 63 дні курсу.

Таблиця 1

**Динаміка змін амплітуди активних рухів в плечовому комплексі в процесі фізичної реабілітації**

Рух в ПС	До курсу ФТ		ОГ (n=24)						КГ (n=24)					
			21-й день		42-й день		63-й день		21-й день		42-й день		63-й день	
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
Згинання	100	6,4	117	2,9	142*	2,4	157*	2,8	117	2,5	136	2,4	141	1,9
Розгинання	39	8,1	42	1,4	46	1,3	53	1,0	43	1,4	48	1,4	49*	1,3
Відведення	97	5,8	113	2,8	139*	2,4	152	1,9	110	2,4	125	2,4	134*	2,3
Зовнішня ротація	42	7,6	53	1,1	68*	0,8	73*	0,6	48	0,6	57	0,6	61	0,5
Внутрішня ротація	53	7,8	66	0,6	70*	0,6	76*	0,5	67	0,1	70	0,1	72	0,1

Примітка.\*- ( $p < 0,05$ ) між показниками ОГ и КГ на 42, 63 день

Як відображено у таблиці 1 до курсу фізичної терапії зафіксовано наступні показники амплітуди руху: згинання –  $100 \pm 6,4^\circ$  ( $\bar{x} \pm S$ ), розгинання –  $39 \pm 8,1^\circ$  ( $\bar{x} \pm S$ ), відведення –  $97 \pm 5,8^\circ$  ( $\bar{x} \pm S$ ), зовнішня ротація складала  $42 \pm 7,6^\circ$  ( $\bar{x} \pm S$ ), внутрішня ротація  $53 \pm 6,8^\circ$  ( $\bar{x} \pm S$ ).

У тематичних хворих ОГ показник активного згинання на 21 день становив  $117 \pm 2,9^\circ$  ( $\bar{x} \pm S$ ), на 42 день –  $142 \pm 2,4^\circ$  ( $\bar{x} \pm S$ ), на 63 день –  $157 \pm 2,8^\circ$  ( $\bar{x} \pm S$ ). Позитивна динаміка мала місце й при активному розгинанні на 21 день –  $42 \pm 1,4^\circ$  ( $\bar{x} \pm S$ ), на 42 день –  $46 \pm 1,3^\circ$  ( $\bar{x} \pm S$ ), на 63 день –  $53 \pm 1,0^\circ$  ( $\bar{x} \pm S$ ). Амплітуда активного відведення на 21 день становила  $113 \pm 2,8^\circ$  ( $\bar{x} \pm S$ ), на 42 день –  $139 \pm 2,4^\circ$  ( $\bar{x} \pm S$ ), на 63 день –  $152 \pm 1,9^\circ$  ( $\bar{x} \pm S$ ). Показник зовнішньої ротації на 21 день становив  $53 \pm 1,1^\circ$  ( $\bar{x} \pm S$ ), на 42 день –  $68 \pm 0,8^\circ$  ( $\bar{x} \pm S$ ), на 63 день –  $73 \pm 0,6^\circ$  ( $\bar{x} \pm S$ ). Амплітуда внутрішньої ротації на 21 день збільшилася до  $66 \pm 0,6^\circ$  ( $\bar{x} \pm S$ ), на 42 день –  $70 \pm 0,6^\circ$  ( $\bar{x} \pm S$ ), на 63 день –  $76 \pm 0,6^\circ$  ( $\bar{x} \pm S$ ).

У пацієнтів КГ показник активного згинання на 21 день становив  $117 \pm 2,5^\circ$  ( $\bar{x} \pm S$ ), на 42 день –  $136 \pm 2,4^\circ$  ( $\bar{x} \pm S$ ), на 63 день –  $141 \pm 1,9^\circ$  ( $\bar{x} \pm S$ ). Така ж позитивна динаміка спостерігалася й при активному розгинанні: на 21 день –  $43 \pm 1,4^\circ$  ( $\bar{x} \pm S$ ), на 42 день –  $48 \pm 1,4^\circ$  ( $\bar{x} \pm S$ ), на 63 день –  $49 \pm 1,3^\circ$  ( $\bar{x} \pm S$ ). Амплітуда активного відведення на 21 день становила  $110 \pm 2,4^\circ$  ( $\bar{x} \pm S$ ), на 42 день –  $125 \pm 2,4^\circ$  ( $\bar{x} \pm S$ ), на 63 день –  $134 \pm 2,3^\circ$  ( $\bar{x} \pm S$ ). Показник зовнішньої



ротації на 21 день склав  $48 \pm 0,6^\circ$  ( $\bar{x} \pm S$ ), на 42 день –  $57 \pm 0,6^\circ$  ( $\bar{x} \pm S$ ), на 63 день –  $61 \pm 0,5^\circ$  ( $\bar{x} \pm S$ ). Оцінка внутрішньої ротації на 21 день показала збільшення амплітуди руху до  $67 \pm 0,1^\circ$  ( $\bar{x} \pm S$ ), на 42 день – до  $70 \pm 0,1^\circ$  ( $\bar{x} \pm S$ ), на 63 день – до  $72 \pm 0,1^\circ$  ( $\bar{x} \pm S$ ), з наявністю достовірних відмінностей між групами ( $p < 0,05$ ).

**Висновки.** Аналіз літературних джерел відносно військових конфліктів виявив превалювання вогнепальних поранень кінцівок: 54 – 70%, пошкодження кісток передпліччя та плеча відповідно складають 11,8% та 22,3%. Механізм вогнепальних поранень є багатофакторним, що обумовлює відмінні риси в патоморфологічних змінах тканин, патогенезі, що в свою чергу вимагає особливого підходу щодо вибору методик і засобів фізичної терапії. При дотриманні адекватного фізичного навантаження загальний стан пацієнта покращується, у процесі фізичної терапії прискорюються відновлювальні процеси у м'яких тканинах та функцій плечового суглоба. Варто відзначити що використання Міжнародної класифікації функціонування у процесі фізичної терапії є суттєвим, дозволяє ранжувати та акцентувати методи обстеження відповідно до обмежень функціонування на кожному з рівнів моделі Міжнародної класифікації функціонування, інвалідності та здоров'я та у подальшому планувати втручання відповідно до поставлених завдань.

Крім того, запропонована програма фізичної терапії дозволяє ефективно відновити амплітуду активних рухів в плечовому суглобі.

**Перспективи подальших досліджень** вбачаємо у розробці та впровадженні програм фізичної терапії осіб з вогнепальними ураженнями кінцівок, з подальшим залученням новітніх методик та засобів фізичної терапії для відновлення здоров'я та працездатності осіб з вогнепальними пораненнями.

#### Список використаної літератури.

1. Брижань ЛК. Система лечения раненых с огнестрельными переломами длинных костей конечностей [автореферат]. Москва; 2010. 22 с.
2. Бур'янов ОА, Страфун СС, Шлапак ІП, Лакша АМ, Галушко ОА, Ярмолюк ЮО, Мазевич ВБ, Лиходій ВВ. Вогнепальні поранення кінцівок. метод. рекомендації. Київ; 2015. с. 5– 11.
3. Вогнепальні поранення нижньої кінцівки – симптоми і лікування, діагностика [Інтернет]. 2018. Доступно: <http://mediclub.com.ua/index.php?newsid=10695>
4. Гуманенко ЕК. Военно-полевая хирургия. Санкт-Петербург: Изд-во Фолиант; 2004. 464 с.
5. Звіряка О, Руденко А. Особливості фізичної реабілітації осіб з імпіджмент-синдромом плечового суглоба. Journal of Education, Health and Sport. 2017; 7(1): 754–764.
6. Лисицын КМ, Шапошников ЮГ. Военно-полевая хирургия. Москва: Медицина; 1982. 336 с.
7. Ломтатидзе ЕШ. Комплексный подход в диагностике и лечении плече-лопаточного болевого синдрома [диссертация]. Москва; 2000. 305 с.
8. Лурін АІ, Цема ЄВ. Військово-польова хірургія. Київ: Кафедра хірургії № 4; 2013. 54 с.
9. Марцинкевич ЕД. Здоровье и физическая реабилитация военнослужащих Санкт-Петербург: Военный ин-т физ. культуры, НИЦ «Арктика» ДВО РАН; 2011. 482 с.
10. Нечаев ЭА. Взрывные повреждения. Санкт-Петербург; 2002. 656 с.
11. Радиш ЯФ, Соколова ОМ. Неочікувані військові виклики мирного часу (до проблеми державного управління системою охорони здоров'я України). Київ; 2014. 14 с.



12. Синельников РД, Синельников ЯР, Синельников АЯ. Атлас анатомии человека. Т. 4. Москва: Новая волна; 2017. 316 с.15. Куприянов Р.В. Психодиагностика стресса: практикум. Казань: КНИТУ, 2012. – 212 с.

13. Тяжелов АА. Биомеханическое моделирование поврежденных акромиально-ключичного соединения. Анализ лечебной тактики и новая классификация повреждений. Ортопедия, травматология и протезирование. 2003;(4):142–8.

14. Шаповалов ВМ. Боевые повреждения конечностей: инфраструктура ранений и особенностей состояния раненых в период локальных войн. Травматология и ортопедия России. 2006;(2):301–2.

15. Шаповалов ВМ. Современные принципы лечения огнестрельных ранений суставов конечностей на этапах медицинской эвакуации В: Шаповалов ВМ, Аверкиев ВА. Состояние и перспективы развития военной травматологии и ортопедии: труды ВМедА. Т. 248. Санкт-Петербург; 1999. с. 210–8.

**Данченко М. В.,  
Корж Ю. М.**

**Danchenko M. V.,  
Korzh Yu.M.**

### **COMPLEX PROGRAM OF PHYSICAL THERAPY FOR PARTICIPANTS OF BATTLE ACTION WITH OSTEOCHONDROSIS OF CERVICAL-ORAL SPINE**

*The article deals with the actual problem of complex rehabilitation of participants of hostilities in osteochondrosis of the cervical and thoracic spine. The possibility of combining the means of phesical rehabilitation, namely, therapeutic physical culture and its therapy, therapeutic massage and postisometric relaxation, manual therapy techniques. Physiotherapy methods, SIEVUS Sitin and Louise Hay methods, kinesiotherapy, nontraditional treatment (apitherapy) and means of artotherapy (music therapy and color therapy) in the context of applying a comprehensive approach to pations with osteochondrosis of the cervical and thoracic spine.*

**Key words:** *combatans, physical therapy, cervical-thoracic osteochondrosis, therapeutic massage, its therapy, therapeutic physical training, kinesiotherapi, methods of COEWUS and postisometric relaxation, kinesiotherapy, manual therapy, physiotherapy.*

### **КОМПЛЕКСНА ПРОГРАМА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДЛЯ УЧАСНИКІВ БОЙОВИХ ДІЙ З ОСТЕОХОНДРОЗОМ ШИЙНО-ГРУДНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА**

*У статті розглядається актуальну проблему комплексної реабілітації учасників бойових дій при остеохондрозі шийно-грудного відділу хребта. Проаналізовано можливість поєднання засобів фізичної реабілітації, а саме лікувальної фізичної культури та йоготерапії, лікувального масажу та постізометричної релаксації, прийоми мануальної терапії, фізіотерапевтичні методи, метод СОЕВУС Ситіна та Луізи Хейл, кінезіотейпування, нетрадиційні методи лікування (апітерапія) та засоби арттерапії (музикотерапія та кольоротерапія) в контексті застосування комплексного підходу до хворих з остеохондрозом шийно-грудного відділу хребта.*

**Ключові слова:** *учасники бойових дій, фізична терапія, шийно-грудний остеохондроз, лікувальний масаж, йоготерапія, лікувальна фізична культура,*



*кінезіотерапія, методи СОЕВУС та постізометричної релаксації, кінезіотейпування, мануальна терапія, фізіотерапія, засоби арттерапії.*

**Постановка проблеми.** Захворювання хребта за своєю поширеністю входять в першу п'ятірку нозологій, з якими звертаються до лікаря пацієнти нашої країни. Поряд із серцево-судинними хворобами, онкологічними захворюваннями та цукровим діабетом, проблеми з хребтом значно погіршують якість життя хворих, адже в клінічній картині переважно домінує больовий синдром. Остеохондроз хребта є найпоширенішою патологією серед осіб працездатного віку, яка має тенденцію до прогресування [23].

Відповідно до медичної статистики близько 80 % населення планети страждає на остеохондроз хребта. При цьому 50 % із них виявляється патологія в шийному відділі, тому дана проблема є особливо актуальна [3].

За даними Інституту Травматології та ортопедії АМН України, щорічно близько 0,3% пацієнтів з цією патологією проходять оперативне лікування, але й після цього 8-25% з них стають неповносправними [31].

Остеохондроз – це дегенеративно-дистрофічне ураження хребта, в основі якого лежить дегенерація диска з наступним розповсюдженням на суміжні хребці, суглоби і зв'язковий апарат. Біль в спині є розповсюдженим станом великої кількості людей, що пов'язано з гіподинамією, травмами, значним статичним навантаженням на хребет під час сидіння, асиметричного положення тулуба, неправильного підйомами важких предметів тощо [22].

Під час даного захворювання відбувається негативний рефлекторний вплив на внутрішні органи, які інервуються з даного спинно-мозкового сегмента. При остеохондрозі шийного відділу хребта порушується функція органів зору, слуху. Може з'являтися оніміння і парези верхніх кінцівок. При остеохондрозі грудного відділу хребта – порушується функціональний стан серцево-судинної системи, органів черевної порожнини тощо [28].

В останній час значно збільшилась кількість хворих чоловіків на остеохондроз хребта у зв'язку з початок в Україні антитерористичної операції (АТО). Військовослужбовці перебуваючи в зоні бойових дій знаходяться в складних умовах зовнішнього середовища, адже на них впливає, як стан постійного нервового напруження, так і підвищене фізичне навантаження від носіння важкого бронезилету і військової амуніції, довготривалого знаходження в незручному положенні, травматична складова тощо.

Тому, на нашу думку стан здоров'я воїнів АТО, є дуже актуальною проблемою, яка потребує детального розгляду, систематизації статистичних даних про кількість хворих, розробки оптимальних та ефективних заходів фізичної терапії, задля повернення учасника бойових дій до повноцінного життя.

Метод лікувальної фізичної культури (ЛФК) в якому використовують фізичні вправи для відновлення здоров'я і підвищення рівня якості життя має першочергове значення для лікування таких хворих. Фізичні вправи мають велике значення для покращення трофіки різних типів тканин, відновлення амплітуди рухів у суглобах, розвитку фізичних якостей та підвищення рівня загальної працездатності хворої людини. Вибір комплексу лікувальних засобів ґрунтується на диференційованому підході до тактики реабілітації залежно від причин порушення працездатності, стадії захворювання, інтенсивності больового синдрому, характеру та ступеня неврологічних розладів. Аналіз літературних джерел останніх років про застосування



та ефективність лікування та профілактику остеохондрозу хребта показав, що за допомогою комплексного підходу до фізичної реабілітації можна значно покращити стан здоров'я завдяки використанню: методів ЛФК, механотерапії, спеціальних методик різних видів масажу та СПА технологій, гідрокінезіотерапії, мануальної терапії, методам психологічного розвантаження [6].

Актуальність теми застосування фізичної терапії в лікуванні шийно-грудного остеохондрозу хребта в останні роки широко досліджували такі вчені, як: Р. Ш. Гулбани, О. Е. Добренькая, О. П. Пономаренко, А. І. Омел'яненко, Г. О. Омеляненко, І. В. Кириєв, М. В. Казарінова, Н. В. Жаботинська, О. А. Рябова, В. Е. Кашуба, А. В. Панін, О. В. Дубчик, О. М. Хвисюк, В. Г. Марченко, Б. В. Михайлова.

Сучасні методи фізичної терапії при шийно-грудному остеохондрозі висвітлювали в своїх науково-методичних працях та статтях відомі науковців, а саме: Г. Н. Ситін 1990; В. І. Васичкин, А. А. Бірюков, 2000; В. Н. Фокін, Губенко В. П., 2003; С. М. Бубновський, С. Н. Попов 2004; А. В. Епіфанов 2008; А. С. Никифоров 2009; Л. А. Белова, В. В. Машин, Т. В. Лукьяненко 2010; О. О. Каракай, М. С. Касаткина, В. І. Котелевський 2018 та інші. Вони описали сучасні методи фізичної терапії: кінезіотерапії; лікувального, сегментарно-рефлекторного та інші види масажу; тракційну терапію; постізометричну релаксацію; йоготерапію; кінезіотейпування, нетрадиційний метод лікування – апітерапію, тощо.

**Мета дослідження:** Зробити аналіз науково-методичної літератури яка висвітлює сучасні засоби фізичної терапії для реабілітації хворих на шийно-грудний остеохондроз та визначити найбільш ефективні з них.

**Завдання дослідження:**

1. Проаналізувати науково-методичну та медичну літературу, що висвітлює етіологію, патогенез та клінічні симптоми остеохондрозу шийно-грудного відділу хребта.

2. Охарактеризувати сучасні методи фізичної терапії для визначення найбільш оптимальних і ефективних засобів для реабілітації учасників бойових дій при остеохондрозі шийно-грудного відділу хребта.

**Викладення основного матеріалу та обґрунтування отриманих результатів.** Аналіз науково-методичної та спеціальної літератури у сфері неврології та ортопедії вказує на те, що фізична терапія займає провідне місце в лікуванні хворих з шийно-грудним остеохондрозом.

В процесі реабілітації хворих з остеохондрозом хребта використовують основні педагогічні принципи: систематичності, наочності, доступності, послідовності тощо. Одне з перших місць займає принцип індивідуального підходу до пацієнта. Тезис С. П. Боткіна, «лікувати не хворобу, а хворого», лежить в основі даного принципу. Під час реабілітації хворих з даною патологією необхідно враховувати: вік, стать, конституцію хворого, стадію захворювання, локалізацію патологічного процесу, наявності супутніх захворювань, рівень функціональних можливостей локомоторного апарату, ступень порушень функціонального стану різних органів і систем [7 ;18].

С. Н. Попов вважає, що лікування та реабілітація хворих на остеохондроз хребта повинна бути комплексною, під час якої використовують: фізіотерапію, теплові процедури, іммобілізацію шиї ватно-марлевым комірцем Шанца, різноманітні види масажу і засоби тракційної терапії, які зменшують тиск на хребці, різноманітні види витягання і спеціальні вправи лікувальної гімнастики, за допомогою яких відбувається розвантаження ураженого сегмента хребта [26].



А. В. Епіфанов та В. М. Мухін вказують, що комплекс лікувальної гімнастики (ЛГ) при шийному остеохондрозі можна призначати навіть при гострому періоді захворювання. Під час ліжкового рухового режиму в заняття ЛГ включають фізичні вправи для дрібних і середніх м'язових груп і суглобів, вправи на релаксацію м'язів плечового поясу і верхніх кінцівок. Всі вправи виконують з вихідного положення (в. п.) лежачи або сидячи.

З метою зменшення компресійного впливу на спинномозкові корінці шийного відділу хребта в щадному руховому режимі пацієнтам призначають носіння ватно-марлевого комірця Шанца. Це створює необхідні умови для розвантаження ураженого сегмента шийного відділу хребта, попереджає мікротравматизацію спинно-мозкових корінців та зменшує подальшу патологічну імпульсацію з шийного відділу на плечовий пояс.

Зі зменшенням больового синдрому у заняття вводять вправи, спрямовані на розвиток силової витривалості основних м'язових груп плечового поясу і верхніх кінцівок (статичного і динамічного характеру), які чергуються з дихальними вправами та вправами на релаксацію м'язів. Важливо релаксувати трапецієподібний та дельтоподібний м'яз і м'яз, який піднімає лопатку. Розслаблення м'язів плечового поясу сприяє зменшенню патологічної імпульсації з них на шийний відділ.

До комплексу ЛГ включають спеціальні вправи на координацію рухів та на рівновагу, які покращують кровообіг спинномозкових корінців шийного відділу хребта. Динамічні вправи для шийного відділу хребта призначають на 15-й–20-й день реабілітації під час щадно-тренуючого рухового режиму, коли больовий синдром зник і зменшилася компресія на спинномозкові корінці шийного відділу хребта. Ці вправи пацієнт спочатку виконує у в. п. лежачи [8; 19].

В подальшому можна використовувати тракційні вправи, які сприяють зменшенню внутрішньо-дискового тиску, розвантаженню спинно-мозкових корінців в процесі збільшення відстані між хребцями. Під впливом тракції шийного відділу хребта на функціональному ліжку у багатьох хворих майже зразу зникає больовий синдром. При зникненні больових відчуттів і зменшенні м'язового тону в заняття включають вправи з ізометричним напруженням – з дозованим подоланням опору рук реабілітолога та статичним утриманням сегментів тулуба у в. п. лежачи на спині, животі або сидячи [8].

З.В. Касванде при шийному остеохондрозі рекомендує з перших процедур включати статичні вправи для збільшення тону м'язів шиї у вигляді утримання голови під час її згинання і повороту у в. п. лежачи на спині, на животі, на боці.

В наслідок зменшення екскурсії грудної клітки автор рекомендує включати в комплекс ЛГ різні види дихальних вправ: спочатку статичні, потім динамічні.

В. М. Бубновський стверджує, що дуже важливо під час реабілітації пацієнтів з остеохондрозом використовувати вправи на скорочення периартикулярних м'язів, адже вони значно покращують трофіку тканини, амплітуду рухів та сприяють збільшенню вироблення синовіальної рідини.

Автор пропонує застосовувати метод кінезіотерапії, що полягає у використанні силових динамічних вправ на тренажерах реабілітаційного типу (БТБ-1 та БТБ-2).

На думку автора, саме завдяки використанню дозованих силових вправ помірної інтенсивності на тренажерах, можна локально впливати на ураженні зони хребетного стовпа і сприяти зниженню дистрофічних процесів, тобто відновлювати кровопостачання і зменшувати запалення периартикулярних тканин. Під час





виконання фізичних вправ на тренажерах відбувається позитивний вплив на м'язово-зв'язочний апарат, під час одночасної декомпресії суглобових поверхонь [2].

В. М. Набойченко, І. М. Данилов та Л. В. Фішмен стверджують, що хребетний стовп, це не тільки анатомо-фізіологічна структура яка має механічну, рухову та захисну функції, але і енергетичний канал (на санскриті «сушумна») в якому протікає психічна енергія. На фізичному плані від різних несприятливих умов з'являються підвивихи (сублюксації) хребців та функціональні блоки у хребетно-рухових сегменти, що призводить до запалення периартикулярних тканин та болових синдромів. На енергетичному плані порушується потік психічної енергії із-за енергетичних «пробок», що обмежує її проходження до різних органів і систем. Потік біоенергії дійшовши до «пробки» викликає подальший розвиток вогнищ запалення при остеохондрозі. Такі вогнища найчастіше зустрічають на ділянці поперекового та шийного відділів хребта.

Автори пропонують разом із застосуванням кінезіотерапії і витягіння, використовувати метод йоготерапії. Цей метод нетрадиційної терапії зміцнює та розтягує м'язово-зв'язочний апарат, збільшує амплітуду рухів у суглобах та має релаксуючий вплив на м'язову і нервову системи [22; 18].

Загально визнаним методом лікування шийно-грудного остеохондрозу є комплексна терапія в яку входить лікувальний масаж.

Визнаний спеціаліст по масажу В. І. Васичкин визначає завдання сеансу масажу при остеохондрозі хребта: зменшення больового синдрому і набряку тканин, покращення крово- та лімфотоку, відновлення нормальної амплітуди рухів у суглобах верхніх кінцівок, профілактика неврогенних контрактур, боротьба з вестибулярними порушеннями тощо.

За допомогою масажу, впливаючи на м'язові волокна прийомами погладження, розтирання, розминання, вижимання та вібрації можна ліквідувати локальну ригідність і ущільнення м'язів, зменшити їх спастичу та больовий синдром, покращити скорочувальну функцію. На початку сеансу автор рекомендує за рахунок виконання прийомів поверхневого погладження і розтирання пом'якшити сполучно-тканинні ущільнення у м'язах та шкірі [4].

В. І. Васичкин вважає, що при остеохондрозах будь-якої локалізації бажано застосовувати сегментарно-рефлекторний масаж. Адже при даній патології вражаються: шкіра, м'язи та сполучна тканина і в більшості випадків не лише в зоні прямого ураження хребетно-рухового сегмента. При остеохондрозі шийно-грудного відділу хребта виникають синдроми плече-лопаткового периартриту, хребетної артерії, кардіальний та інші, які можуть нагадувати симптоми інших захворювань, не пов'язаних з хребтом. У цих випадках дуже ефективно застосовувати спеціальні прийоми сегментарно-рефлекторного масажу (свердління, штрих-свердління, пила, переміщення тощо) на відповідних сегментах хребетного стовпа [5].

А. А. Бірюков рекомендує починати масаж в підгострій фазі захворювання. В деяких випадках можна включати масаж і в гострому періоді, але тоді необхідно рефлекторно впливати на шийно-грудний відділ хребта, що покращує трофіку м'язових тканин верхнього грудного відділу, верхніх кінцівок та надпліч. Перші сеанси повинні бути щадними, щоб не викликати зайвого напруження м'язів [1; 8].

І. С. Красикова наголошує, що масаж є одним з самих ефективних методів лікування шийно-грудного остеохондрозу. Автор рекомендує виконувати масаж у в. п. пацієнта сидячи, поклавши голову на зігнуті верхні кінцівки які лежать на опорі (масажному столі) [17].



В. Н. Фокін вказує, що при локалізації патологічного процесу в шийному відділі хребта необхідно враховувати наявність супутніх захворювань серцево-судинної системи (гіпертонії або гіпотонії). Автор рекомендує виконувати масаж на паравертебральних ділянках сегментів D6–D1, C7–C3. Також впливають точковим масажем на великі і малі потиличні нерви при їх невриті [29].

Т. В. Лукьяненко, В. М. Набойченко, вважають, що постізометрична релаксація (ПІР) м'язів – один з новітніх методів в арсеналі мануальної терапії. Ця методика складається з двох фаз: ізометричного напруження спастично скороченого м'яза та пасивного його розтягуванням. Особливістю даного методу є те, що перед першою фазою (ізометричним напруженням) необхідно пасивно розтягнути пошкоджений м'яз до положення переднапруження з метою кращого статичного напруження його м'язових волокон. Під час статичного напруження, реабілітологу необхідно забезпечити мінімальний супротив для напруження пошкодженого м'яза. Під час другої фази методу ПІР, реабілітолог ще більше розтягує ущільнені м'язові волокна за рахунок пасивного руху.

Вчені доводять, що під час статичного напруження пошкодженого м'яза з локальним м'язовим ущільненням відбувається розтягування функціонально здоровими м'язовими волокнами, ущільнених м'язових волокон. Даний метод значно покращує їх трофіку та еластичність [19; 22].

С. Н. Жулев пропонує в процесі реабілітації хворих з остеохондрозом використовувати метод тракційної терапії. Витяжіння хребта є одним із консервативних методів лікування даної патології. Автор наголошує, що при використанні тракційних прийомів відбувається декомпресія дисків і спинно-мозкових корінців за рахунок збільшення відстані між хребцями, зниження тиску в середині міжхребцевого диска, релаксація тканин, зменшення м'язових контрактур та набряку, збільшення вертикального діаметра міжхребцевих отворів. При шийному остеохондрозі автор рекомендує носіння комірця Шанца. Однак довготривале його використання може призвести до атрофії м'язів шийного та верхнього грудного відділу хребта [11].

Для виконання простих тракційних прийомів в домашніх умовах можна використовувати невеликий мішечок з теплим піском (3–4 см), який підкладають під шийний відділ у в. п. лежачи на спині.

Також використовують підводне витяжіння коли, пацієнт у в. п. лежачи або напівлежачи перебуває у водному середовищі, а вага через систему блоків знаходиться за бортиком ванни. Після сеансів витяжіння можна проводити лікувальну іммобілізацію за допомогою спеціальних ортезів, які прикріплюються на шийно-грудний відділ [6; 22].

Описуючи використання методу фізіотерапії при остеохондрозі В. В. Машин вказує на те, що ці методи під час лікування даної патології носять характер базисної терапії, яка спрямована на подолання наслідків різних клінічних проявів захворювання [20].

Фізіотерапевтичне лікування спрямовано на глибоку гіперемію та покращення мікроциркуляції тканин, нормалізацію біохімічних процесів в уражених сегментах завдяки використанню різних лікарських засобів. Головне завдання фізіотерапії при шийно-грудному остеохондрозі – це зменшення больового синдрому та релаксація м'язів, тому під час процедури використовують: ампліпульс, електрофорез с новокаїном та лекозимом, голкорексфлексотерапію та фізіопунктуру [12; 13; 21].



За останні роки в неврологічній практиці з'явилося достатньо багато допоміжних немедикаментозних методів реабілітації. Одним з них – кінезіотейпування, який застосовується при міофасціальних больових синдромах, тунельних нефропатіях, постінсультних станах, при спортивних травмах та перенапруженнях [15].

Метод кінезіотейпування при шийно-грудному остеохондрозі допомагає зменшити больовий синдром на ділянках різних м'язових груп шиї і тулуба. Відновлення ураженої ділянки відбувається за рахунок тейпу, який може збільшити тонус ослабленого м'яза, розтягнути або релаксувати його, що залежить від техніки його накладання. Особливість даного методу в тому, що відновлення рухової функції м'язів відбувається в процесі рухової активності пацієнта, без її обмежень.

Тейпування м'язів шиї при шийному остеохондрозі в комплексі з виконанням вправ комплексу ЛГ і сеансом лікувального масажу, буде оптимальним варіантом реабілітаційної програми для пацієнтів з помірним больовим синдромом. Позитивний ефект відбувається майже після першого процедури. Зменшення больового синдрому помірної інтенсивності, відбувається у третини пацієнтів, а більше 40% пацієнтів відчують зменшення негативних відчуттів після декількох сеансів [15].

Провідне місце в реабілітації учасників бойових дій при шийно-грудному остеохондрозу займає аутогенне тренування, адже у них дуже яскраво проявляється психосоматичний розвиток захворювання. Аутогенне тренування є активним методом психопрофілактики та психокорекції, спрямоване на відновлення динамічної рівноваги системи гомеостатичних саморегулюючих механізмів організму людини. Основними елементами методики є тренування м'язової релаксації, самонавіювання і самовиховання. Аутогенне тренування за методикою Шульца засновано на навіюванні відчуттів у кінцівках і тулубі від формул: «м'язи повністю розслаблені», «м'язи розслаблені і важкі», «м'язи теплі», «серце працює ритмічно, спокійно», «дихання поверхневе», «ділянка сонячного сплетіння тепла» та «голова приємно прохолодна». Після освоєння відчуттів від цих формул можна починати працювати над якостями свого характеру тощо [29].

Наука психосоматика яка пояснює, завдяки яким емоціям відбувається виникнення того чи іншого симптома захворювання, набуває популярності. Поступово люди починають застосовувати нетрадиційні, натуральні, засоби для відновлення здоров'я. Луїза Хей і Валерій Синельников пропонують класифікацію виникнення хвороб під час якої враховується взаємозв'язок негативної емоції з хворобою. Автори наголошують, що негативні емоції «лягають на плечі людини вантажем тягарем», вона «згинається» під цією ношою, відбувається спазмування судин і м'язів, що може викликати больові відчуття на ділянках шиї, спини, попереку. Позитивні емоції, викликають гарний настрій, впевненість у своїх силах, у людини розправляються плечі, покращується кровообіг і мікроциркуляція тканин [26].

В. І. Синельников вважає, що спина – це символ опори життя. Хребет символізує гнучку опору життя. Проблеми зі спиною і хребтом відображають відсутність опори і підтримки в житті. Людина сприймає життя, як непосильну ношу, яка викликає значні перевантаження нервової системи і її вигорання [26].

Його метод СОЄВУС (чи метод психокорекції) входять цілющі, настрої (тексти), принципи побудови настроїв, методика їх засвоєння і прийоми само зміни, а також шляхи використання даного метода в різних умовах і з різними цілями. Основу метода складають настрої, розроблені автором. Вони створюють психологічну підтримку хворим, сприяють відновленню і посиленню фізіологічних функцій окремих



органів і організму в цілому. Для рішення кожної із цих задач метод має відповідну систему типових настроїв. При необхідності розробляють настрої індивідуально враховуючи специфіку загального стану людини, його вік і особливості порушення окремих фізіологічних функцій [27].

Апітерапія також є оздоровчо-профілактичним та лікувальним методом відновлення здоров'я. Продукти бджільництва мають в своєму складі біоактивні компоненти, що покращують обмін речовин, мають велику кількість вітамінів та мікроелементів. Вони також є протимікробним засобом.

Бджолина отрута (апітоксин) є найбільш дієвим із всіх продуктів бджільництва, які застосовуються при лікуванні остеохондрозу, в тому числі з больовими синдромами. Завдяки своєму складу (наявність пептида адолапіна) він має виражену анальгезуючу дію як в місці ураження, так і на всю центральну нервову систему за рахунок своєї седативної дії. Таким чином бджолина отрута, може застосовуватись для лікування як гострих, так і затяжних больових синдромів, які виникають при остеохондрозі.

Крім того, бджолина отрута виявляє виражену протизапальну дію, розширює артеріоли і венули у вогнищі запалення, що покращує кровообіг, розсмоктує дію та релаксацію скелетних м'язів. Це дозволяє широко застосовувати бджолину отруту при лікуванні нейросудинних і радікулярних синдромів [24; 30].

В реабілітації учасників бойових дій при шийно-грудному остеохондрозі також використовують арттерапію, а саме такі комбіновані методи: музикотерапію, кольоротерапію у поєднанні з ароматерапією. Біологічно активні речовини ефірноолійних рослин через рецептори нюху та шкіри, через слизові оболонки дихальних шляхів, рефлекторно впливають на неспецифічну реактивність організму, головний мозок, регулюючи процеси збудження та гальмування в ЦНС, підвищуючи адаптацію і активізуючи метаболічні процеси.

Музика акцентує психотропний вплив. Вона полегшує спілкування з хворим, допомагаючи йому перебороти внутрішні конфлікти. Це досягається під час глибокого розслаблення, коли увага хворого спрямована на картини, які виникають у його уяві під впливом музики. Звукова інформація подається у вигляді музичного супроводу середньої частоти, інтенсивності, ритмічності. Використовують музичні композиції, які створюють звукові ефекти шуму морського прибою, або шелесту листя, що допомагає впливати на психіку людини через сферу емоційно забарвлених асоціацій. Функціональна музика формує позитивні емоції, гарний настрій, закріплює оптимальний фізіологічний стан вегетативної нервової системи та внутрішніх органів [29].

Можна зробити висновок, що особливо ефективним є складання комплексних реабілітаційних програм індивідуально для кожного пацієнта, звертаючи уваги на вік, стать, фізичні показники та супутні захворювання.

**Висновки.** Проаналізувавши медичну та науково-методичну літературу, визначили, що фізична терапія з використання комплексного підходу посідає провідне місце в процесі відновлення працездатності учасників АТО з шийно-грудним остеохондрозом.

Найбільш ефективними серед засобів фізичної терапії можна вважати: лікувальну гімнастику, в яку входять комплекси спеціальних вправ (на координацію, рівновагу, гнучкість та слову витривалість), кінезіотерапію (вправи на спеціальних тренажерах для деблокування суглобів і розвитку силової витривалості м'язів), йоготерапію (асани, пранаями), процедури фізіотерапії (ампліпульс, електрофорез з новокаїном, голкорексфлексотерапію та фізіопунктуру), лікувальний масаж з



елементами тракційної терапії та постізометричної релаксації, сучасний метод кінезіотейпуванням. Також необхідно відмітити використання засобів арттерапії, а саме: музикотерапії та кольоротерапії з елементами ароматерапії, які позитивно впливають на психоемоційний стан пацієнтів даної категорії.

Визначили необхідність застосування індивідуального підходу до кожного пацієнта (враховувати вік, стать, клінічні прояви захворювання, фізичну підготовленість, функціональний стан кардіо-респіраторної системи та інших органів і систем, особливості психічного стану, супутні захворювання тощо), комплексності, послідовності та систематичності у проведенні реабілітаційних заходів. Ці принципи та вимоги до реабілітаційного процесу нададуть можливість досягти таких результатів: покращення психоемоційного стану, збільшення амплітуди рухів та еластичності м'язів комірцевої ділянки, активізації кровотоку, лімфообігу та мікроциркуляції в уражених сегментах, зменшення патологічного гіпертонуса м'язово-зв'язочного апарату, попередження розвитку ускладнень та досягнення стійкої ремісіїю.

#### Література:

1. Бирюков А. А. Лечебный массаж / А. А. Бирюков // Учебник для студ. высш. учеб. заведений. — М.: Издательский центр «Академия», 2004. — 368 с.
2. Бубновский С. М. Руководство по кинезитерапии. Лечение боли в спине и грыж позвоночника / С. М. Бирюков // Изд. 2-е, доп. М., 2004. — 112 с. с илл.
3. Вакуленко Д.В. Інформативне значення фрактального портрету хворих з неврологічними синдромами остеохондрозу шийного відділу хребта / Мед. інф-ка та інженерія, 2012 – № 4.
4. Васичкин В.И. Большой справочник по массажу / И. В. Васичкин – СПб.: Невская книга, М.: Изд-во Эксмо, 2004. – 448 с, илл.
5. Васичкин В. И. Сегментарный массаж/ В. И. Васичкин – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 312 с. – Медицина.
6. Великанов И.И. Шейный остеохондроз. Некоторые вопросы патогенеза, клиники, диагностики, лечения и профилактики заболевания физическими факторами в аспекте концепции афферентной терапии и профилактики заболеваний и интегративной медицины / И.И. Великанов, Г. К. Проскурнин. – СПб. : Нестор-История, 2010. – 144 с., ил.
7. Гулбани Р. Ш. Реабилитация шейно-грудного отдела позвоночника больных остеохондрозом / Р. Ш. Гулбани, А. Е. Добренька // Гуманитарный университет «Запорожский институт государственного и муниципального управления», 2012.
8. Епифанов В. А. Лечебная физкультура и врачебный контроль: Л53 Учебник / Под ред. В. А. Епифанова, Г. Л. Апанасенко.—М.: Медицина, 1990.— 368 с: ил.—(Учеб. лит. Для студ. мед. интов).
9. Епифанов В. А. Лечебная физическая культура / В. А. Епифанов // учебное пособие – М.: ГЭОТАР Медия, 2006. – 568 с.
10. Епифанов В. А., Епифанов А. П. Атлас. Практический массаж В.А. Епифанов, А.П. Епифанов – 2014 ООО «Издательство «Эксмо», 2015
11. Жулев С. Н. Остеохондроз позвоночника / С. Н. Жулев, Н. М. Жулев // Руководство для врачей. Серия «Мир медицины». – СПб.: Издательство «Лань». – 592 с.



12. Илларионов В. Е. Современные методы физиотерапии // В. Е. Илларионов, В. Б. Симоненко // Руководство для врачей общей практики. – М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2007. – 176 с.
13. Кавалерский Г. М. Травматология та ортопедия. Учебник для студ. высш. учеб. заведений/ Г. М. Кавалерский, Л. Л. Силин, А. В. Гаркави; под. ред. Кавалерского Г. М.. – М. Издательский центр «Академия», 2005 – 624 с.
14. Киреев И. В. Методи реабілітації больних остеохондрозом позвоночника // И. В. Киреев, М. В. Казаринова, Н. В. Жаботинська, О. А. Рябова, В. Е. Кашута // Национальный фармацевтический университет, г. Харьков, 2015 р.
15. Киселев Д. А. Кинезиотейпинг в лечебной практике неврологи и ортопеди / Д. А. Киселов – Питер, 2016. – 168 с.
16. Курушина О.В. Современные взгляды на боли в спине / О. В. Курушина, А. Е. Барулина, Е. П. Черноволенко // Лекарственный вестник. 2013.
17. Красикова И. С. Энциклопедия массажа / И. П. Красикова // Научно-популярное издание. — СПб.: «КРИСТАЛЛ», 1996. —448 с., ил.
18. Лорен Фишмен Йога для спины, 2015
19. Лукьяненко Т. В. «Здоровый позвоночник» / Т. В. Лукьяненко, 2006.
20. Машин В. Вл., Машин В. В. Этиопатогенез, клиника, классификация, диагностика и лечение неврологических проявлений остеохондроза позвоночника / В. Вл. Машин, В. В. Машин, Л. А. Белова, Т. К. Куликова, А. И. Мидленко // учебное пособие / сост.: – Ульяновск : УлГУ, 2010. – 115 с.
21. Мухін В. М. Фізична реабілітація / В.М. Мухін. – Видавництво НУФВСУ "Олімпійська література", 2005
22. Набойченко В. М. Мануальна терапія від А до Я / В. М. Набойченко, И. М. Данилов // Учебно-практическое пособие. – К.: Атика, 2004. – 304с.
23. Олекса А. П. Ортопедія / А. П. Олекса. – Тернопіль: ТДМУ, 2006. – 528 с.
24. Пересадин Н. А. АПИ+ФИТО. Пчелы и травы для твоего здоров'я/ Н. А. Пересадин, Т. В. Дьянченко. – М.: АСТ; Донецк: Сталкер, 2006. – 140 с.
25. Попов С.Н. Физическая реабилитация / Под общей ред. С.Н. Попова. Изд. 3-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2005. – 361 с.
26. Ситин Г. Н. Исцеляющие настрои / Г. Н. Ситин – изд.: Весь, 2015.
27. Ситин Г. Н./ Животворящая сила [Электронный ресурс] / Г. Н. Ситин.– 2013. – Режим доступа: [http://ezoterik.org/Narodnay\\_medizina/Saving\\_power/Saving\\_power\\_3.php](http://ezoterik.org/Narodnay_medizina/Saving_power/Saving_power_3.php)
28. Фокин В. Н. Полный курс массажа: Учебное пособие.— 2\_е изд.,испр. и доп. / В. Н. Фокин. — М.: ФАИР\_ПРЕСС,2004. — 512 с: ил. — (Популярная медицина).
29. Хвисьок О. М. Медична допомога учасникам бойових дій: навчальний посібник / заг. ред.. проф.. О. М. Хвисьюка , проф.. В. Г. Марченко, проф.. Б. В. Михайлова. – Харків: Планета-Принт, 2017. – 448 с.
30. Хисматулина Н. З . Апитерапія / Н. З. Хисматулина – Пермь: Мобиле, 2005. – 296 с.
31. Юрик О.Ю. Неврологічні прояви остеохондрозу – патогенез, клініка, лікування / О. Ю. Юрик – Київ, Здоров'я 2001р. – 255с.



Дементєва К.В.,  
Корж З.О.

Dementieva K.V.,  
Korzh Z.O.

### MODERN METHODS OF COMBATING CELLULITE

*In statistically, the urgency of the problem and cellulite, its pathology and pathogenesis are increased. The thought of the author of the author's theory of physiotherapeutic methods to combat this problem. After analyzing the regime of grubbing and sleeping on a physical body, we've taken into account the advanced methods of corrective training and social wisdom. Evaluation of the effectiveness of storing spa procedures in a comprehensive program of physical rehabilitation with cellulite.*

**Key words:** cellulite, physical rehabilitation, diet, thalassotherapy, sleep, electrical stimulation, wrap, massage, mesotherapy.

### СУЧАСНІ МЕТОДИ БОРОТЬБИ З ЦЕЛЮЛІТОМ

*В статті висвітлено актуальність проблеми целюліту, його етіологію та патогенез. Вказані думки авторів щодо використання фізіотерапевтичних методик боротьби з данною проблемою. Проаналізований вплив режиму харчування та сну на фізичний стан організму. Розглянуті сучасні методи корекції фігури та доцільність їх використання. Оцінена ефективність застосування спа-процедур в комплексній програмі фізичної реабілітації жінок з целюлітом.*

**Постановка проблеми.** Целюліт є однією з найбільш поширених проблем сучасної косметології, яка стосується в тій чи іншій мірі практично кожної статевозрілої жінки. Целюліт значно впливає на самооцінку людини, оскільки психоемоційний стан від посилення видимих зовнішніх проявів дуже часто є більш деструктивним для організму, ніж фізіологічні зміни, спричинені захворюванням. За даними статистики 90–95% жінок схильні до целюліту, причому комплекція фігури і вік не мають значення. Як показали дослідження останніх років, основною причиною є гормональні порушення. Такі моменти в житті, як вагітність, підлітковий і клімактеричний період, початок і закінчення курсу прийому контрацептивних таблеток також можуть стати точкою відліку у розвитку целюліту [5].

Як пише Medical News Today, целюліт, також відомий як "апельсинова кірка" – це стан, при якому шкіра покривається ямочками і виглядає неоднорідно. Експерти відзначають, що найчастіше він зустрічається у жінок, оскільки в жіночому організмі, на відміну від чоловічого, жирова тканина поширена по всьому тілу. Що стосується локації, то найпривабливіші для "апельсинової кірки" зони – стегна, боки і сідниці. Повертаючись до гендерних відмінностей, у жінок в цих областях більше жиру через особливості фізіології. Також целюліт пов'язаний з віком, оскільки чим старше ми стаємо, тим швидше наша шкіра втрачає еластичність. Таким чином, целюліт з більшою ймовірністю з'явиться після 25 років. Тут грають роль і вікові гормональні зміни: перш за все, зниження рівня естрогену [1].

Більшість дослідників вважають, що наша схильність до целюліту обумовлена генами. Як пише MNT, це відбувається тому, що саме генетичні чинники впливають на метаболічну функцію, розподіл жиру під шкірою і циркуляцію крові. У числі інших факторів ризику – різке збільшення або зниження ваги, відсутність фізичної



активності, вагітність, гранична кількість жирів, солі і вуглеводів у раціоні, недолік клітковини в харчуванні [6].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Термін «целюліт» виникло ще у 1975 році з появою бестселера, який нагадав жінкам про те, що їхні далекі від досконалості тіла псує ще одна річ – схожа на шкірку апельсина поверхня стегон і сідниць. З того часу це слово не зникає зі сторінок журналів, газет, книг і рекламних оголошень, а представниці прекрасної статі намагаються за будь-яку ціну позбутися цього прикрого недоліку.

Режим дня є одним з визначальних чинників здорового способу життя. Для хорошого самопочуття і високої працездатності протягом дня необхідний достатній і якісний сон. У свою чергу, те, як ми проводимо день, і наше харчування впливають на сон. Згідно Charut [8], сон впливає на харчову поведінку. Скорочення кількості, погана якість сну і пізній час відходу до сну пов'язані зі збільшенням споживання їжі, низькою якістю харчування і надмірною масою тіла, а тому і появи «апельсинової корочки». Недосипання також підвищує ризики появи целюліту. Сон менше 5 годин або більше 9, в порівнянні зі сном 7–8 годин (норма), пов'язаний зі збільшенням ІМТ, ожиріння, а також ризиками серцево-судинних подій: гіпертензії, гіперхолестеролемія, серцевих нападів, інсультів [7]. Хронічна недостатність сну (середня тривалість сну  $\leq 6$  годин на добу) сприяє збільшенню добової калорійності їжі і створює сприятливі умови для споживання їжі в нічні години. Недостатній сон призводить до збільшення кількості перекусів, а також загального числа прийомів їжі, крім того, люди віддають перевагу більш калорійній їжі [9].

Дерматолог Озерская О.С стверджує, що мезотерапія є ефективним методом реабілітації целюліту. Він полягає у процесі введення препаратів у середній (мезодермальний) шар шкіри на глибину 3–4 мм у малих дозах для фармакологічного ефекту (за рахунок введення медикаментів), а також ефекту фізичної стимуляції (за рахунок уколів у шкіру). Даний метод, як стверджує автор, здійснює лімфокінетичну, вентонізувальну, ліполітичну, судинозміцнювальну дію [3].

Огуй В.О. вважає, що лімфодренажний масаж відіграє в лікуванні целюліту важливу роль. Він здійснює нормалізацію водного балансу в організмі, зняття набряків і усунення застійних явищ [2].

Проскура В.Ю рекомендує косметологам використовувати у своїй практиці електроміостимуляцію – метод, який під впливом електричного струму пасивно активізує скорочення м'язів у проблемних зонах. Скорочення м'язів поліпшує кровообіг та лімфо тік [4].

Досвід багатьох працівників естетичної медицини продемонстрував, що будь-який метод, застосований окремо, не приносить позитивного результату. Підходи до корекції целюліту мають бути комплексними: дієта, фізичні вправи, масаж, фізіотерапевтичні процедури та лікувально-косметичні засоби.

**Метою дослідження** є аналіз ефективності сучасних методів корекції фігури, з можливістю їх застосування в комплексній програмі фізичної реабілітації жінок з целюлітом.

**Об'єкт дослідження:** сучасні методи корекції фігури у програмі фізичної реабілітації жінок з целюлітом

**Предмет дослідження:** ефективність впровадження сучасних методів корекції фігури в реабілітації жінок з целюлітом.





Засоби дослідження: вивчення й аналіз джерел наукової і науково-методичної сучасної спеціалізованої літератури в сфері комплексної реабілітації жінок з целюлітом.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Проблема корекції фігури, за статистикою звертань жінок в спа-центри, стала дуже актуальною. Целюліт являє собою косметичну проблему, з якою стикаються більше 85% всіх жінок у віці старше 20 років і яка найчастіше зачіпає нижні кінцівки, зокрема сіднично-стегнову область і живіт.

Наше дослідження було проведено на базі спа-салону «Vanilla Sky» в місті Києві. Дослідження проводилося протягом березень-квітень 2019 р. і проходило в три етапи. Перший етап – інформаційно-пошуковий, у процесі якого проводився аналіз науково-методичної літератури з висвітленням етіології, патогенезу, класифікації та клінічних проявів целюліту, визначення мети та завдань, об'єкту та предмету дослідження, виявлення ефективних засобів фізичної реабілітації жінок з даною патологією та розробка комплексної програми з фізичної реабілітації. Другий етап – дослідницько-експериментальний, спрямований на практичне впровадження ПФР яка включала: рекомендації щодо режиму харчування, фізичних навантажень, антицелюлітного масажу, процедури пілінгу та обгорткування, загальнорозвиваючих вправ з фітнес-резинками. На третьому етапі – проводилась оцінка ефективності впровадженої програми.

У дослідженні приймали участь 14 жінок 20–35 років з 2 та 3 стадіями целюліта, які були поділені на 2 групи – основна група (ОГ) і група порівняння (ГП). В ОГ увійшло 7 жінок, у ГП – 7 жінок.

Впровадження ПФР для жінок з целюлітом передбачало використання таких засобів фізичної реабілітації: дієтотерапія, масаж, спа-процедури, ЗРВ з фітнес-резинками, самостійний косметичний догляд за шкірою та самостійні заняття РГГ. В таблиці 1 приведен алгоритм проведення реабілітаційних заходів, які проводились в продовж дослідження.

Таблиця 1

**Алгоритм проведення реабілітаційних заходів**

Процедури	Періодичність	
	ОГ	ГП
Дієта	щоденно	щоденно
Масаж	3 рази на тиждень	3 рази на тиждень
Спа-процедури	3 рази на тиждень	-
Тренування з фітнес-резинкою	3 рази на тиждень	3 рази на тиждень
Домашній косметичний догляд	2-3 рази на тиждень	2-3 рази на тиждень
Самостійні заняття РГГ	щоденно	щоденно
Сон	не менше 8 год	не менше 8 год



Під час дослідження жінкам обох груп були надані рекомендації щодо харчування, запропонований комплекс фізичних вправ з фітнес-резинками, розроблено комплекс РГГ, три рази в тиждень жінкам проводився антицелюлітний масаж тіла. В основній групі додатково були проведені спа-процедури. Дана методика надавала можливість здійснювати вплив на стимуляцію обміну речовин, покращити роботу лімфатичної та кровоносної системи, підвищити засвоєння корисних мікроелементів, сприяти природному очищенню організму, наситити тканини киснем, виводити шкідливі речовини, допомогти підтримувати тонус шкіри, покращити її регенерацію, сприяти омолодженню.

Спа-процедури здійснювали таким чином: перед тим, як приступити до обгортання ми проводили пілінг тіла. Це була підготовка верхніх шарів шкіри для проникнення поживних речовин. У результаті чиста і тонка підготовлена шкіра, з відкритими порами, більш сприйнятлива до дії корисних компонентів косметичної маски. Коли шкіра чиста і суха, на неї наносили маску, далі жінку обгортали в спеціальну термоплівку, в якій вона перебувала приблизно 30–40 хвилин. Це той час, за які всі корисні речовини з маски вбираються в шкіру. після закінчення процедури з пацієнта знімали плівку і вели його в душ для змиву залишку нанесеної продукції, потім робили контурування для збільшення ефекту масок.

У всіх групах були досягнуті зміни антропометричних показників. У кінці дослідження у жінок обох груп відзначалася позитивна динаміка: зменшення проявів дистрофічних змін шкіри (ефект «апельсинової шкірки»), зменшення об'єму талії, стегон, рук, зменшення набряклості нижніх кінцівок. В таблиці 2 наведемо дані динаміки антропометричних показників жінок основної та контрольної групи у процесі дослідження.

Таблиця 2

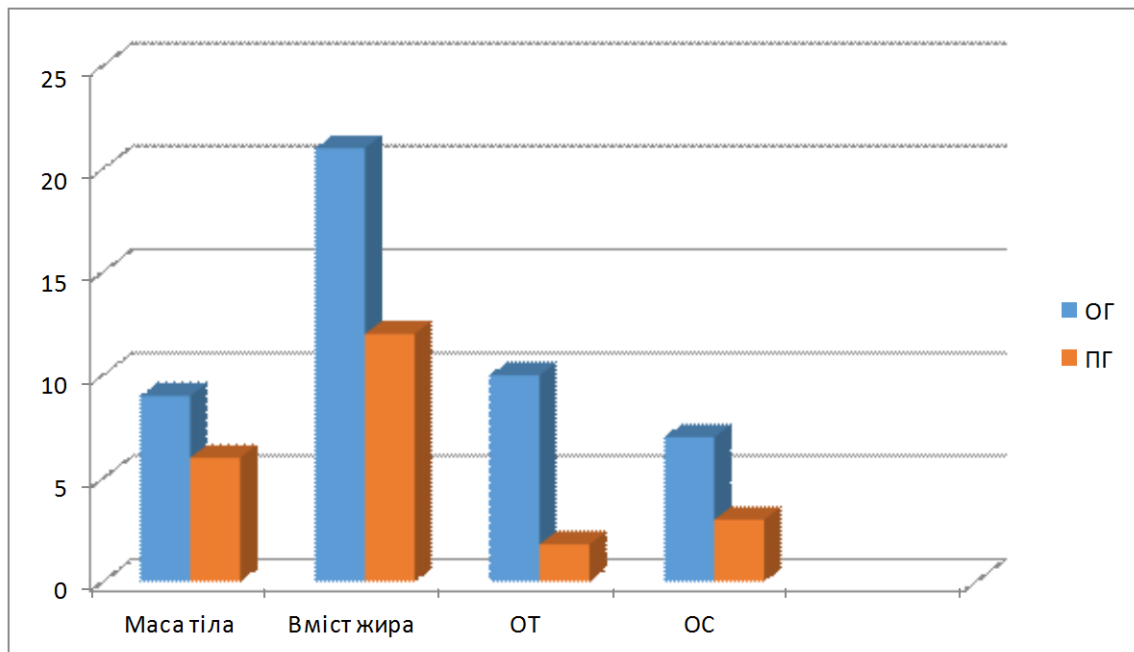
**Динаміка антропометричних показників жінок обох груп у процесі дослідження  
( $M \pm m$ )**

Групи	Початок дослідження	Кінець дослідження	Достовірність різниці
Маса тіла, кг			
Контрольна	77,1 ± 1,12	72,6 ± 1,08	p < 0,05
Основна	76,8 ± 1,15	69,5 ± 1,06	p < 0,05
Достовірність різниці	p > 0,05	p < 0,05	
ОТ, см			
Контрольна	83,1 ± 1,21	80,3 ± 1,15	p > 0,05
Основна	83,5 ± 1,22	74,8 ± 1,08	p < 0,05
Достовірність різниці	p > 0,05	p < 0,05	
ОС, см			
Контрольна	103,2 ± 1,86	99,9 ± 1,42	p > 0,05



Основна	103,5 ± 1,73	95,8 ± 1,19	p < 0,05
Достовірність різниці	p > 0,05	p < 0,05	
Жирова тканина, %			
Контрольна	39,1 ± 0,76	34,4 ± 0,56	p < 0,05
Основна	39,3 ± 0,64	31,2 ± 0,43	p < 0,05
Достовірність різниці	p > 0,05	p < 0,05	

Було виявлено, що у жінок основної групи зменшення маси тіла склало 9 %, у жінок контрольної групи 6 %, різниця між групами мала достовірний характер (p<0,05). Об'єм талії (ОТ) достовірно знизився у жінок основної групи на 10% (p<0,05), а у жінок групи порівняння – на 3% (p>0,05), різниця між групами була достовірною (p<0,05). Зменшення об'єму стегон (ОС) у жінок основної групи склало 7 % (p<0,05), а у жінок групи порівняння – 3 % (p>0,05), різниця між групами була достовірною (p<0,05). Зменшення об'єму рук (ОР) у жінок основної групи склало 15% (p<0,05), а у жінок групи порівняння – 8% (p>0,05), різниця між групами була достовірною (p<0,05). Динаміка ваги тіла та окружностей у жінок обох груп була значною внаслідок зменшення відсотку жирової тканини в організмі. У жінок основної групи зменшення жирової тканини було на 21 % (p<0,05), а у жінок контрольної групи на 12 % (p<0,05), різниця між групами мала достовірний характер (p<0,05).



**Рис. 1.** Динаміка поліпшення у % антропометричних показників у жінок обох груп

У результаті проведених досліджень виявлено, що у групі порівняння та основній відбулися позитивні зміни у показниках, що свідчить про ефект в обох групах. Однак порівняльний аналіз показників фізичного розвитку жінок експериментальної й контрольної груп після педагогічного експерименту показав, що



в експериментальній групі зміни були вищими у чотирьох показниках, які впливають на візуальну оцінку статури та антропометричних показників. На рис. 1 представлена динаміка поліпшення у % антропометричних показників у жінок обох груп.

Таким чином, на основі аналізу вищенаведених даних ми бачимо, що в процесі корекції фігури серед жінок обох груп спостерігалася позитивна динаміка антропометричних показників, але в основній групі результат був більш виражений.

Перспективи подальших досліджень. На нашу думку, спа-процедури є ефективним методом корекції фігури і їх потрібно включати в комплексну програму фізичної реабілітації жінок з целюлітом в центрах естетичної краси та профілактичних закладах.

#### Література:

1. Дрибноход Ю.С. Новая косметология: М., ЮНИТИ, 2015. С.78
2. Огуй В.О. Антицеллюлитный массаж. Учебно-методическое пособие. М.: ИКЦ «МарТ»; Ростов н/д: Издательский центр «МарТ», 2016. С. 128.
3. Озерская О.С. Мезотерапия. Вест. дерматол. и венерол. 2016. № 5. С. 67–69.
4. Проскурина В.Ю. Целлюлит. Возможности ультразвуковой терапии. Экспериментальная и клиническая дерматокосметология. 2017. С. 37–39.
5. Раннева Е.А. Сучасні інструментальні методи діагностики целюліту. Е.А. Раннева, С.А. Зубкова, В.Н. Мовчан. Експериментальна і клінічна дерматокосметологія. 2016. № 4. С. 48–51
6. Кізей І.М. Патогенетичне обґрунтування лікування целюліту. І.М. Кізей, Я.А. Юцковская, Е.В. Ковальчук, Е.А. Раннева. Експериментальна і клінічна дерматокосметологія. 2016. С. 28–32.
7. Altman NG, Schopfer E, Jackson N, Izci-Balserak B, Rattanaumpawan P, Gehrman PR, Patel NP and Grandner MA. Sleep Duration versus Sleep Insufficiency as Predictors of Cardiometabolic Health Outcomes. Sleep Med. 2012 December ; 13(10): 1261–1270. doi:10.1016/j.sleep.2016. P. 38–67.
8. Chaput JP. Sleep patterns, diet quality and energy balance. Physiol Behav. 2013 Sep 17. pii: S0031–9384(13)00286–2. doi: 10.1016/j.physbeh.2014.P. 67–93
9. Spaeth AM; Dinges DF; Goel N. Effects of experimental sleep restriction on weight gain, caloric intake, and meal timing in healthy adults. SLEEP 2015; 36 (7):P. 98–130.

Каливод М.П.,  
Лянна О.В.

Kalyvod M.P.  
Lianna O.V.

#### PHYSICAL THERAPY OF PERSONS AFTER SURGED SURGICAL INTERVENTION

*The article analyzes the efficacy of physical therapy in patients with early postoperative period after undergone surgical intervention on inguinal hernia using functional tests and methods.*

**Key words:** *inguinal hernia, physical therapy, functional state, complications.*

#### ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ОСІБ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО ХІРУРГІЧНОГО ВТРУЧАННЯ З ПРИВОДУ ПАХВИННОЇ ГРИЖІ



*У статті проаналізовано ефективність застосування засобів фізичної терапії у ранньому післяопераційному періоді хворих після перенесеного хірургічного втручання з приводу пахвинної грижі за допомогою функціональних тестів та методів.*

**Ключові слова:** пахвинна грижа, фізична терапія, функціональний стан, герніотомія, ускладнення.

**Постановка проблеми.** Грижі – часті захворювання живота, якими страждає 3–4 % всього населення, переважно у віці 30–40 років; являють собою небезпеку для життя через можливість розвитку ускладнень (защемлення, запалення) [2]. Пахвинна грижа – це найчастіший вид абдомінальних гриж, що розвивається у 27 % чоловіків та 3 % жінок, щороку у світі виконується більше 20 млн пахвинних герніопластик з частотою від 100 до 300 операцій на 100 тис. населення. В Україні з приводу пахвинної грижі щороку виконують майже 40 тис. операцій, у Росії – 200 тис., в Англії – більш ніж 80 тис., у США – до 500 тис. [3].

Проведення герніопластики суттєво впливає на фізичний і психологічний стан пацієнтів, їх працездатність, емоційну реакцію та ін. Епізодичність самостійної реалізації відновлення функціональних можливостей пацієнтами після герніотомії визначає актуальність застосування заходів з фізичної терапії для хворих цієї нозологічної групи [1].

Фізична терапія пацієнтів після герніопластики є комплексним, багатоетапним, цілеспрямованим і координованим процесом, який визначає методику застосування оздоровчо-реабілітаційних заходів. Необхідність проведення фізичної терапії пацієнтів після герніопластики спричинена постійною загрозою рецидивів у післяопераційному періоді. Засоби фізичної терапії повинні відповідати функціональним можливостям і побутовим потребам пацієнтів, що регламентуються особливостями рухових режимів [4].

**Мета дослідження – науково обґрунтувати та розробити комплексну програму фізичної терапії осіб після перенесеного хірургічного втручання з приводу пахвинної грижі та перевірити її ефективність.**

**Результати дослідження та їх обговорення.** Дослідження проводилися на базі денного стаціонару, хірургічного відділення Сумського обласного клінічного госпіталю ветеранів війни. В дослідженні брало участь 20 пацієнтів віком від 40 до 55 років, з діагнозом ковзна пахвинна кила, 10 з яких склали основну групу (ОГ), а 10 інших – групу порівняння (ГП). Тривалість захворювання коливалася від 1 місяця до 15 років. Після хірургічного втручання при відсутності ускладнень з боку операційної рани хворих виписували на 4–5 добу зі швами. Шви знімали амбулаторно на 6–7-му добу. Середня тривалість перебування хворого в стаціонарі склала 4,2 дня.

До процесу фізичної терапії у 10 пацієнтів (ОГ) в післяопераційному періоді підходили строго індивідуально з використанням максимально раннього рухового режиму. У 10 хворих (ГП) фізична терапія не проводилася. В роботі використовувалися сучасні функціональні і статистичні методи дослідження. Всі пацієнти в групах були ідентичні за віком, видом і локалізацією пахвинної грижі, супутніх захворювань. Таким чином, виділені для порівняння основна і порівняльна групи хворих були репрезентативними за всіма клінічними характеристиками. Тому результати виконаних досліджень можуть зіставлятися і дати об'єктивну оцінку використовуваному способу фізичної терапії.



Розроблена програма фізичної терапії базується на застосуванні комплексу кінезіотерапії з використанням максимально раннього рухового режиму в поєднанні з позиціонуванням, фізіотерапевтичними процедурами та лікувальним масажем. Удосконалена методика кінезіотерапії передбачала виконання хворими дихальних вправ статистичного характеру з використанням прийомів відкашлювання і динамічних вправ для дистальних відділів кінцівок. Проводився масаж грудної клітки, прогладжування живота за ходом кишок, сегментарно-рефлекторний масаж паравертебральних ділянок. Позиціонування включало в себе Фовлеровське вихідне положення [6], для зручності виконання реабілітаційних заходів (рис.1).



**Рис. 1.** Програма фізичної терапії осіб після перенесеного хірургічного лікування з приводу пахвинної грижі

Основними завданнями програми фізичної терапії осіб після хірургічного втручання з приводу пахвинної грижі є: попередження ранніх та пізніх післяопераційних ускладнень (гіпостатичної пневмонії, атонії шлунка і кишечника, утворення тромбозів, профілактика спайкового процесу, формування еластичного рухливого рубця); покращання регенеративних та репаративних процесів у ділянці післяопераційної рани; протидія антальгічній позі; підвищення тону м'язів передньої черевної стінки; поліпшення загального і місцевого кровообігу та лімфоутворення; підвищення психоемоційного тону хворого [5].

Після впровадження програми фізичної терапії позитивна динаміка простежувалася у хворих обох експериментальних груп, але значно кращими результатами були у ОГ. Повторне соціологічне дослідження за тестом САН показало збільшення самоконтролю і покращення самопочуття в обох експериментальних групах. У результаті впровадження комплексної програми фізичної терапії «самопочуття» пацієнтів ОГ збільшилося з  $-1,6$  балів до  $1,3$  балів, а в ГП з  $-1,6$  балів до  $0,1$  бали. Щодо показника «активності», зазначимо більш позитивний результат у ОГ, збільшення відбулося з  $-2,2$  балів до  $1,3$  балів, а ГП з  $-2,1$  балів до  $0$  балів відповідно. Оцінка «настрою» підтвердила позитивний ефект від впровадження розробленої програми, у ОГ показник збільшився з  $-1,6$  балів до  $1,3$  балів, а у ГП з  $-1,7$  балів до  $0,2$  балів.

Після проведеного курсу фізичної терапії повторно протестували м'язи черевного пресу в осіб з пахвинними грижами, зокрема прямого та косого м'язів. Показник ММТ прямого м'язу в пацієнтів ОГ збільшився на  $1,6$  бала, зміни відбулися. Показник ММТ прямого м'язу живота у ГП наприкінці дослідження зріс на  $0,7$  бала.



Показник ММТ косого м'яза живота ОГ після проведеного курсу фізичної терапії за запропонованою нами методикою збільшився на 1,7 бала, а показник косого м'язу живота у ГП лише на 0,9 бала.

Остаточні вимірювання функціональних показників кардіореспіраторної системи залишилися у межах фізіологічної норми, а деякі навіть нормалізувалися до показників здорової людини. Так, на момент виписування показник ЧСС становив 65,9 уд/хв у ОГ, 72, уд/хв у ГП. Показник САТ і ДАТ у ОГ становив 134,7 мм.рт.ст та 74,6 мм.рт.ст, а у ГП – 134 мм.рт.ст та 73,4 мм.рт.ст відповідно. Показник ЧД у обох експериментальних груп знизився, у ОГ на 2,7 ум.од., у ГП на 1,3 ум.од.

Упровадження програми фізичної терапії розширило адаптаційні можливості серцево-судинної системи, але на момент виписування зі стаціонару показники все ще знаходилися на рівні незадовільної адаптації, але в порівнянні з вихідними показниками покращилися. АПБ пацієнтів ОГ було оцінено на 4,15 ум.од., а пацієнтів ГП на 4,21 ум.од.

У процесі фізичної терапії покращилося постачання кисню в тканини організму. В останній день стаціонарного лікування у ОГ показник ЖІ становив 47,7 мл/кг, а у ГП – 43, мл/кг.

Показники інтенсивності болю за ВАШ довели значну аналгезуючу дію розробленої програми фізичної терапії на організм пацієнтів: в останній день перебування в стаціонарі пацієнти оцінили прояв болю на 2,26 бала, пацієнти ГП – на 4,1 бала. Так показник ВАШ в ОГ знизився на 4,2 одиниці, а у пацієнтів ГП на 2,7 одиниць.

Дослідження ефективності розробленої програми фізичної терапії для пацієнтів після хірургічного втручання з приводу пахвинної грижі дало змогу встановити, що за відсутності реабілітаційно-профілактичних заходів у післяопераційному періоді показники функціонального стану кардіореспіраторної системи, мануально-м'язові показники та показники адаптаційних можливостей значно менші ніж у пацієнтів, які проходять курс фізичної терапії у стаціонарі.

**Висновки.** Проаналізувавши результати апробації комплексної програми фізичної терапії для хворих на пахвинні грижі в умовах хірургічного відділення клінічного госпіталю, встановлено позитивну динаміку показників фізичного, психологічного та функціонального станів організму, що дає підстави стверджувати про високу ефективність реалізованої програми фізичної терапії. Доведено правильність вибору складових розробленої програми фізичної терапії. Аналіз отриманих у ході дослідження даних дає підстави зробити висновок щодо ефективності застосування у клінічній практиці комплексної програми фізичної терапії з метою відновлення функціональної здатності пацієнтів із пахвинними грижами у післяопераційному періоді.

#### Література:

1. Дзюбановський І. Я., П'ятночка В. І., Поляцко К. Г. Оцінка якості життя пацієнтів після різних типів пахових герніопластик. *Український Журнал Хірургії*. 2011. № 5. С. 34–39.
2. Жебровский В. В. Хирургия грыж живота: учебное пособие. Москва: ООО «Медицинское информационное агенство», 2005. 384 с.



3. Москалюк О. П., Шкварковський І. В., Ференс Т. С., Люта О. Р. Оцінка якості життя хворих на пахвинну грижу у віддаленому післяопераційному періоді. *Молодий вчений*. 2017. № 5. С. 68–71.

4. Пархотик И. Методические принципы физической реабилитации больных с грыжами передней брюшной стенки. *Молодіжний науковий вісник*. 2012. № 4. С. 97–100.

5. Петров В. В. Качество жизни после ненатяжной пластики синтетическими эндопротезами. *Герниология*. 2013. № 2. С. 14–16.

6. Романенко Я. М. Лікування положенням як засіб фізичної реабілітації хворих із грижами передньої черевної стінки. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: збірник наукових праць*. 2012. № 1(17). С. 105–108.

**Каракай О.О.  
Кукса Н.В.**

**Karakai O.O.  
Kuksa N.V.**

### **PHYSICAL THERAPY OF MILITARY PERSONNEL WITH POSTTRAUMATIC GONARTROSIS**

*The article provides an overview of modern approaches to the therapy and rehabilitation of people with posttraumatic gonarthrosis. The reasons for the development of posttraumatic gonarthrosis in military personnel and the general tactics of medical and preventive measures after its identification are highlighted. Analyzed research, publications and clinical protocols on the rehabilitation of persons with gonatrosis.*

**Key words:** gonarthrosis, posttraumatic gonarthrosis, rehabilitation, physical therapy, military personnel.

### **ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ З ПОСТТРАВМАТИЧНИМ ГОНАРТРОЗОМ**

*У статті представлений огляд сучасних підходів до лікування та реабілітації осіб з посттравматичним гонартрозом. Висвітлено причини розвитку посттравматичного гонартрозу у військовослужбовців і загальна тактика лікувально-профілактичних заходів після його виявлення. Проаналізовано наукові дослідження, публікації та клінічні протоколи з питань реабілітації осіб з гонартрозом.*

**Ключові слова:** гонартроз, посттравматичний гонартроз, реабілітація, фізична терапія, військовослужбовці.

**Постановка проблеми.** За статистичними даними близько 30% населення у віковій групі від 25 до 74 років мають підтверджену променевими методами діагностики суглобову патологію [20]. Серед суглобової патології домінують патології суглобів кисті – 41%, колінних суглобів – 25%, а також кульшових суглобів – 11% [18, с. 6]. Провідне місце за частотою звернень за медичною допомогою в структурі остеоартрозів займає гонартроз, що становить 13% усіх випадків [18, с. 7].

Згідно з даними епідеміологічних досліджень на остеоартроз страждають від 8% до 20% дорослого населення, причому найчастішою локалізацією патологічного процесу при дегенеративно-дистрофічних захворюваннях суглобів, що





супроводжуються тимчасовою втратою працездатності, є колінний (К.І. Шапіро, 1991, Lawrence R. et al, 1998) [5]. Остеоартрози за зниженням якості життя хворих значно випереджають шлунково-кишкові, респіраторні і серцево-судинні захворювання [4].

Посттравматичний гонартроз спостерігається в 9,4–25,5% випадків серед дегенеративно-дистрофічних захворювань колінного суглоба, являє найбільшу патогенетичну складність лікування та часто призводить до тривалої втрати працездатності й інвалідизації [10; 14].

У зв'язку з подіями на сході України проблема реабілітації та збереження професійної працездатності військовослужбовців значно загострилася та являється на сьогодні актуальною. Особливої уваги у військовослужбовців вимагає вивчення розвитку і перебігу остеоартрозу набутих в періоди збройних конфліктів, оскільки значні фізичні навантаження, умови бойової обстановки значно підвищують ризик травм і мікротравм суглобів, що в подальшому призводить до розвитку цього захворювання. При виявленні гонартрозу військовослужбовці підлягають обов'язковій госпіталізації в лікувально-профілактичні установи для проходження поглибленого медичного обстеження, стаціонарного лікування і реабілітації з подальшим визначенням придатності до військової служби [9]. Однак, нерідко військовослужбовці ігнорують перші симптоми захворювання і звертаються за медичною допомогою в зв'язку з проявом ускладнення вже на пізніх стадіях захворювання.

Різні аспекти медико-соціальної реабілітації військовослужбовців, зокрема, учасників бойових дій, висвітлено в наукових працях Ю. Бриндікова, О.О. Буряк, О.М. Волянського, С.Г. Лисюка, А.П. Мельника, О.О. Островського, Б.В. Паламарчука, Я.Ф. Радиш, О.М. Соколової, В.В. Стасюка, С.О. Чижевського, В.В. Шевченко та ін. Особливості терапії і реабілітації осіб із остеоартрозом колінного суглобу розглянуто в наукових дослідженнях О.Я. Андрійчук, С.М. Афанасьєва, Т.Г. Бакалюк, С.В. Брагіної, Б.С. Григоряна, Т.М. Кузовкіної, О.В. Музиченкова, О.П. Патрухіна, А.П. Русанова, О.К. Чегурова та ін. Натомість проблема фізичної терапії військовослужбовців з посттравматичним гонартрозом в умовах військового госпіталю не була предметом спеціального дослідження.

**Мета статті** – проаналізувати сучасні підходи до фізичної терапії осіб з посттравматичним гонартрозом.

**Об'єкт дослідження** – реабілітація осіб з гонартрозом.

**Предмет дослідження** – аналіз сучасних підходів до лікування та реабілітації військовослужбовців з посттравматичним гонартрозом.

Гонартроз (деформуючий артроз, остеоартроз, остеоартрит, дегенеративний артрит або гіпертрофічний артрит) – поліетіологічне дегенеративно-дистрофічне захворювання, що характеризується ураженням суглобового хряща, субхондрального і метафізарного шару кістки, а також синовіальної оболонки, зв'язок, капсули, м'язів, що супроводжується формуванням кістково-хрящових розростань та виявляється болем і обмеженням рухів в суглобі (анкілозу).

Посттравматичний гонартроз може бути наслідком як хронічної травматизації колінного суглоба, так і перенесеного механічного пошкодження. Від ступеня тяжкості і просторості травми колінного суглоба її лікування а також від методів корекції безпосередньо залежить виникнення і швидкість прогресування дегенеративно-дистрофічного процесу. У більшості випадків гонартроз виникає через три-п'ять років після пошкодження. Іноді характерні для нього зміни виявляються набагато раніше – через два-три місяці після перелому або вивиху коліна.



Причини розвитку посттравматичного артрозу пов'язані з пошкодженням суглобових поверхонь у результаті травматичної дії. Найбільш частими травмами, що можуть призвести до посттравматичного гонартрозу, є травми менісків, пошкодження капсульно-зв'язкового апарату колінного суглобу, а також внутрішньосуглобові переломи, перелом надколінка, гемартроз колінного суглобу.

Т.М. Кузовкіною [9] проведено дослідження, присвячене проблемі факторів ризику, якості життя та особливостей терапії остеоартрозу у військовослужбовців. Вчена виявила, що найбільш частими немодифікованими факторами ризику остеоартрозу у військовослужбовців є низький рівень освіти, зокрема освіченості щодо профілактики, причин, перебігу та наслідків захворювання, та інтенсивні фізичні навантаження, які сприяють травматизації суглобів. Серед модифікованих факторів ризику науковець відзначає травми, отримані під час професійної діяльності, та безпосередньо особливості професійної діяльності, пов'язаної з вимушеними позами (тривалим статичним навантаженням на суглоби нижніх кінцівок): знаходження навприсядки, на колінах, проходження за добу понад 3 км, а також важка фізична праця.

Причинами посттравматичного гонартрозу у військовослужбовців під час несення служби є травми різних структур колінного суглобу, ризик яких значно підвищується під час бойових дій. Доцільно зазначити, що окрім травм коліна, отриманих під час несення військової служби в умовах бойових дій, та пов'язаних з ударами, падіннями, стрибками з висоти, носінням захисного екіпірування мають місце пошкодження колінного суглобу внаслідок вогнепальних поранень (кульових, осколкових) та поранень, нанесених холодною зброєю.

Військовослужбовці зі значним обмеженням функцій пов'язаних з гонартрозом, внаслідок недотримання етапності реабілітації після проведеного лікування, визнаються непридатними до військової служби з виключенням з військового обліку; з помірними та незначними функціональними порушеннями є непридатними до військової служби в мирний час та обмежено придатними у воєнний час. Військовослужбовців, яких визнано обмежено придатними до військової служби, на підставі рішення ЛКК (лікарсько-кваліфікаційна комісія) звільняють від несення вартової служби, внутрішніх нарядів, їм призначають щадний режим фізичного навантаження.

Науковці зазначають, що лікування остеоартрозу повинно бути раннім, патогенетично обґрунтованим і поетапним. Основні принципи лікування полягають в усуненні причин, що сприяють розвитку і прогресуванню захворювання, корекції за необхідності запальних змін і відновлення втрачених функцій [16].

Згідно з літературними даними, основними цілями терапії артрозу є купірування міофасціального і м'язово-тонічного больових синдромів, уповільнення дегенеративно-деструктивних процесів за допомогою стимуляції мікроциркуляції в субхондральних тканинах, всередині – і періартикулярних структурах, що дозволить підвищити якість життя пацієнтів [1; 6; 8 та ін.].

У стандарті лікування гонартрозу М.А. Косарева зі співавторами визначають кілька напрямків: безмедикаментозне лікування (бесіда з пацієнтом, спрямована на профілактику артрозів: зниження ваги, заняття фізичною культурою, профілактика травматизму, формування м'язового корсету, використання ортезів та інших фіксаторів); терапія з використанням лікарських препаратів, фізіотерапія, хірургічні способи лікування (артроскопічна санація, різні варіанти остеотомії, ендопротезування) [8].

Науковці зазначають, що при виборі способу терапії пацієнтів з гонартрозом доцільно враховувати фактори розвитку та ризику прогресування захворювання [12]:



присутність стимуляторів прогресування артрозу (таких як зайву вагу, травми, фізичні навантаження), наявні загальні ризики (вік, хронічні захворювання), ступінь вираженості больового синдрому, нестабільність суглоба, запальна реакція в суглобі (синовіт), ступінь залучення в процес періартикулярних тканин.

На думку ряду фахівців, позитивний ефект консервативної терапії при гонартрозі можуть дати дозоване навантаження на колінний суглоб за допомогою чергування фізичних навантажень і розвантаження ураженого суглоба шляхом виключення статичних осьових навантажень, а також використання ортопедичного взуття з добре амортизуючою основою і додаткової опори (тростини, милиць та ін.) [13]. Оптимальним результатом терапії вважається досягнення стійкої ремісії і відсутність ознак прогресування захворювання.

Охопити всі етіопатогенетичні ланки процесу з ефективною ліквідацією клінічної симптоматики дозволяє індивідуалізація реабілітаційної програми остеоартритів (NICE, 2014 року), яка складається з дотриманням принципу етапності лікувальних і профілактичних заходів. У рекомендаціях OARSI (2014 року), робоча група експертів підтверджує необхідність персоніфікованого підходу до терапії остеоартрозу, що дозволяє реалізувати один з провідних принципів сучасної медицини, який полягає в лікуванні конкретного пацієнта, а не захворювання. На перший план при складанні терапевтичних програм для патології суглобів (NICE, 2014 року) виступають такі немедикаментозні методи, як фізичні навантаження, засоби фізичної і мануальної терапії, масаж. Обов'язковим компонентом є різні засоби ортопедичної корекції (спеціалізоване взуття, устілки, ортези та інше) і, за необхідності, допоміжні пристрої (тростини, палиці для скандинавської ходьби тощо) [18].

Консервативне лікування гонартрозу показано на I і II стадіях захворювання і на сьогодні включає в себе охоронний режим, розвантаження суглоба, носіння устілок, ортезування, кінезотерапію з лікувальною фізкультурою, медикаментозну терапію, внутрішньосуглобове введення лікарських засобів, широкий спектр фізіотерапевтичних процедур, а також комплексне санаторно-курортне лікування з грязе- і гідротерапією [1].

Оскільки пацієнт із гонартрозом починає відчувати біль при фізичному навантаженні на суглоб, зокрема при ходьбі або в положенні стоячи, це призводить до гіподинамії (пацієнт щадить суглоб, намагаючись уникнути болю). Відновлення рухливості і необхідної амплітуди рухів в суглобі, збільшення сили і витривалості м'язів, аеробне тренування – є основними цілями ЛФК. Руховий режим і конкретні форми, засоби та методики ЛФК залежать від стадії, локалізації, особливості перебігу захворювання та визначаються індивідуально після оцінки функціонального стану конкретного пацієнта [6, с. 213].

Основними принципами лікувальної фізкультури при гонартрозі є – крокова доступність. Обсяг рухів доцільно збільшувати дуже обережно, поступово. Енергійні, форсовані рухи протипоказані. Робота в безболісній зоні – вправи не можна виконувати при появі болю, «долаючи біль», легке механічне навантаження при статичному розвантаженні – вправи краще виконувати в полегшеному стані – лежачи або сидячи, рухи в суглобах здійснювати повільно, але з достатньою амплітудою; рухатися, але уникати перевантажень – рухи не повинні бути надто інтенсивними, травмуючими уражений суглоб. Апаратна фізкультура – апарати допомагають витягненню і розслабленню в суглобі; фізкультура в басейні – відсутнє вертикальне навантаження на суглоби, досягається механічний і психологічний комфорт; регулярність виконання вправ – часте повторення вправ протягом дня по кілька хвилин; оцінка фази артрозу – загострення або ремісія артрозу визначають інтенсивність занять [6, с. 213]. Для



підтримки м'язового тонусу при гонартрозі також рекомендовано ходьба по рівній місцевості в помірному темпі у формі прогулянки протягом 20–30 хв.

Широко при остеоартрозі колінного суглоба використовується механотерапія та заняття на різних тренажерах, зокрема на велотренажері. Важливим методичним аспектом заняття на велотренажері є правильна підгонка велотренажера по фігурі (нога в нижньому положенні повинна бути випрямленою) і стежити при цьому за жорстким кріпленням тренажера на підлозі. Фахівці практики відзначають, що найбільше проблем виникає при неправильній установці висоти сідла велотренажера. Воно повинно бути встановлено таким чином, щоб при повному натисканні на педаль в нижньому положенні нога була повністю випрямлена. Якщо коліно в цьому положенні педалі зігнуто, то виникають болі в суглобах і м'язах. Аналогічно важливою є і відстань до керма – лікті при цьому повинні бути злегка зігнуті [6, с. 213].

Лікувальний масаж при деформуючому артрозі колінного суглоба спрямовується на покращення трофіки тканин суглобу, усунення або зменшення больового та м'язово-тонічного синдромів, підвищення рухливості в ураженому суглобі, профілактику контрактури тощо. Масаж може включати лімфодренаж для попередження накопичення рідини в суглобі та сполучатися з мануальною терапією. При гонартрозі масажуються м'язи стегна і коліна, за потреби – м'язи гомілки і стопи.

Для консервативного лікування гонартрозу застосовують великий арсенал фізіотерапевтичних методів, а саме: озono-, фоно-, рефлексо-, лазеро- і магнітотерапію, лікування світлом і інші методи. Фізіотерапія при артрозах спрямована на досягнення аналгетичного, протизапального і репаративно-регенеративного ефектів, відновлення функціональної активності уражених суглобів і, як результат, підвищення якості життя пацієнтів [6]. R. Brakke і співавт. (2012) відзначають, що більшу ймовірність виникнення позитивної відповіді на застосування методів фізіотерапії для лікування остеоартрозу мають пацієнти з легкими формами захворювання (одностороннє ураження, наявність клінічної симптоматики менше 1 року, тест 40-метрової ходьби менш 29,5 сек) і оцінкою болю за 10-ти бальною шкалою в 6 балів [19].

Однією з головних причин призначення фізіотерапії пацієнтам на ранніх стадіях гонартрозу є порушення гемодинаміки і лімфоциркуляції в судинах уражених суглобів. Застосування методів ігло і рефлексотерапії дозволяє зменшити больовий синдром, забезпечити адекватне розслаблення м'язів. Наприклад, схема лікування, яка об'єднує акупунктуру, точковий масаж і мануальну терапію, надає можливість поліпшити крово- і лімфообіг і, з огляду на що, зменшити патологічні зміни в колінному суглобі у пацієнтів з гонартрозом, усунути вторинні зміни в сумково-зв'язковому апараті [6].

Фізіотерапевтичні методи лікування спрямовані на стимулювання обмінних і трофічних процесів, відновлення мікроциркуляції, активізації процесів відновлення і зменшення дистрофічних процесів. У початкових стадіях первинного артрозу без явищ синовіту призначають для стимуляції обмінних процесів індуктотермію, ультразвукову терапію, радонові, хлоридно-натрієві, скипидарні ванни, грязелікування. При цьому враховується, що у хворих, з гострим початком, теплові процедури можуть посилювати больовий синдром. У цих випадках призначають фонофорез або електрофорез анальгін, Апіфора, а при явищах синовіту – гідрокортизону, салицилата натрію, папаверину. Для стимуляції обмінних процесів в хрящі призначають електрофорез цинку, літію, сірки. Аналгетичним ефектом володіють УФ-опромінення, синусоїдальні, діадинамічні струмені, ультразвук. Місцево застосовують компреси з медичної жовчю, камфорним спиртом, пов'язки з вазеліном, троксевазином [6, с. 214].



В останні роки з'явилося багато нових методів фізіотерапевтичного лікування остеоартрозу великих суглобів на основі застосування лікувальних факторів малої інтенсивності. Оптимальним фізіотерапевтичним комплексом лікування остеоартрозу, особливо у пацієнтів з непереносимістю та протипоказаннями до стандартної терапії, є застосування методу низькочастотної магнітосвітлотерапії. Цей метод володіє всіма необхідними механізмами лікувальної дії – знеболювальної, протизапальної, протинабрякової, регенераційної, трофіко-стимулюючої, імунomodуючої і седативної [3]. Доведено ефективність в терапії остеоартрозу грязелікування в поєднанні з гальванізацією [13].

Незважаючи на широкий спектр фізіотерапевтичних методів лікування остеоартрозу, найбільша кількість досліджень припадає на черезшкірну електронейростимуляцію (ЧЕНС), нейром'язову електростимуляцію (НМЕС), ультразвукову терапію і бальнеотерапію. Інші методи фізіотерапії, внаслідок високої вартості обладнання, комплектуючих і, відповідно, безпосередньо процедур, залишаються важкодоступними широким масам, що ускладнює проведення подальшої масштабної оцінки факторів. Також, можливим варіантом відсутності результатів досліджень щодо застосування багатьох фізіофакторів в англomовних базах даних є їх обмежене використання в медицині за межами країн СНД [18].

Н. Шевельовою, Л. Мінбаєвою [18] здійснено аналіз вітчизняних і зарубіжних досліджень, присвячених питанню використання фізіотерапії в терапії пацієнтів з остеоартрозом. Вченими з'ясовано, що на сьогодні застосування різних методів і методик фізіотерапії при остеоартрозі є дискусійним, оскільки дані наукової літератури є достатньо суперечливі і не дозволяють сформулювати необхідний для забезпечення доказової бази пласт даних. Стратегія і тактика лікування остеоартрозу передбачають комплексний вплив на всі етіопатогенетичні ланки процесу та клінічну симптоматику захворювання для досягнення максимально можливих результатів. Існуючі на сьогоднішній день фізіотерапевтичні методи лікування патології суглобів є недостатньо ефективними, надають короточасну дію, вимагають постійного контролю ризику розвитку побічних ефектів і ускладнень використовуваних методів.

Мосабом С.Х. Амуді [11] розроблено програму фізичної реабілітації пацієнтів з гонартрозом у післяопераційний період, що включала лікувальну гімнастику (загальнозміцнюючі вправи і вправи для нижніх кінцівок), класичний масаж з 20-го дня після операції, спортивно-прикладні вправи; гідрокінезотерапію; гідромасаж і плавання; заняття на тренажерах; фізіотерапію. Розроблена комплексна програма фізичної реабілітації реалізовувалася в шість періодів з відповідними термінами послідовного включення засобів відновного лікування: передопераційний, ранній післяопераційний, щадний, відновний, тренувальний, адаптаційний. За результатами впровадження означеної програми фізичної реабілітації, було констатовано поліпшення функціональних показників в пацієнтів з гонартрозом основних і контрольних груп, проте ступінь цього поліпшення був достовірно вище в основних групах.

У дослідженні Т.Г. Бакалюк [2] представлено комплексну програму відновного лікування під час санаторно-курортного етапу реабілітації, на підставі якої автором розроблено диференційовані програми фізичної реабілітації хворих залежно від клініко-патогенетичного варіанту перебігу первинного гонартрозу. Комплексна програма фізичної реабілітації включала широкий спектр фізіотерапії і кінезотерапію. ЛФК проводилася згідно з клінічним протоколом санаторно-курортного лікування затвердженим Наказом МОЗ України та передбачала застосування силових вправ для колінних суглобів з еластичними стрічками тривалістю 20 хв. на курс 8 процедур;



пневмопресингової терапії на нижні кінцівки, тиск в манжетах збільшували поступово від 20 до 60 мм рт. ст. на курс 8 процедур; горизонтальної підводної тракції колінних суглобів у сірководневій воді зі статичною дією тяги 7 кг на кожен кінцівку тривалістю 10 хв. 8 процедур; вертикальну підводну тракцію в прісній воді зі статичною дією тяги по 4–8 кг на кожен кінцівку з фіксацією вантажу в проекції гомілковостопних суглобів тривалістю 10 хв. 8 процедур; вправ постізометричної релаксації м'язів (ПІР), які беруть участь у русі колінного суглоба, повтор кожної вправи 3–5 разів тривалістю 20 хв.; лікувальної нордичної ходьби, починаючи зі щадного рухового режиму з малим фізичним навантаженням, з середньою дистанцією 500 м по рівній місцевості без підйомів, швидкість ходи 40–60 кроків/хв. з наступною гімнастикою 10 хв., із поступовим збільшенням фізичного навантаження: проходженням дистанції до 1000 м по рівній місцевості без підйомів, зі швидкістю ходи 60–80 кроків/хв., з наступною гімнастикою 10 хв. на курс 8 процедур. Одержаними результатами дослідження доведено виражену перевагу диференційованого комплексного призначення реабілітаційних програм у хворих на первинний гонартроз за даними як безпосередніх, так і віддалених наслідків реабілітації.

Русановим А.П. [12] запропоновано програму фізичної реабілітації для хворих з ушкодженням передньої хрестоподібної зв'язки колінного суглоба після артроскопічних оперативних втручань. Програма реабілітаційних заходів реалізовувалася за трьома руховими режимами: щадним, щадно-тренувальним, тренувальним, які відрізнялися завданнями і підбором засобів фізичної реабілітації. Розроблена програма фізичної реабілітації передбачала використання таких реабілітаційних заходів: лікувальної гімнастики, лікувального масажу, фізіотерапії за стандартними методиками, а саме: електроміостимуляції; магнітотерапії; лазерної терапії та ультрафонофорезу; механотерапії на апараті безперервної розробки суглобів (Ормед); теоретичної підготовки хворих, що включала роз'яснення мети, завдань та змісту реабілітаційних заходів. У процесі фізичної реабілітації за розробленою програмою для хворих (окрім раннього післяопераційного періоду реабілітації) застосовувався баланс-тренінг на платформі «Gamma Platform» за модулями вправ «Катер», «Качання м'яча», «Сортування м'ячів», «Стрибки з трампліна», «Скакалка», «Комбінований». Ефективність реалізованої програми фізичної реабілітації підтверджено позитивною динамікою відновлення функціональних показників ураженої кінцівки в пацієнтів з ушкодженням передньої хрестоподібної зв'язки колінного суглоба.

О.Я. Андрійчук [1] теоретично обґрунтовано й експериментально доведено можливість підвищення ефективності лікувально-реабілітаційних заходів при гонартрозі, які містили ЛФК (ранкова та лікувальна гімнастика), фізіотерапевтичні процедури, лікувальний масаж, самомасаж, механотерапію, освітні програми та психологічну підтримку на тлі медикаментозного лікування; розроблено алгоритм реалізації фізичної реабілітації хворих на гонартроз.

Т.М. Кузовкіною [9] створено програму відновлювального лікування військовослужбовців, які страждають на остеоартроз, для впровадження в лікувально-профілактичну діяльність госпіталів, що включає медичну і фізичну реабілітацію з раціональним призначенням лікувальної фізкультури та фізіолікування. Вчена зазначає, що для вибору способів реабілітації військовослужбовців, які страждають на остеоартроз, важливим є виявлення і оцінка немодифікованих і модифікованих факторів ризику. Індивідуальна корекція модифікованих факторів ризику у військовослужбовців повинна проводитися шляхом



вивчення анамнезу, включаючи можливості отримання спортивних травм, а також особливостей професійної діяльності, пов'язаних з вимушеним положенням тіла і важкою фізичною працею. Усунення модифікованих факторів ризику з корекцією рухової активності і дієтотерапією сприяє зміцненню та збереженню хрящової тканини колінного суглобу.

Принципово важливим науково-теоретичним аспектом обраного напряму дослідження є аналіз наукових джерел в рамках доказової медицини, що представлені у форматі клінічних протоколів, настанов та рекомендацій тощо.

У рекомендаціях EULAR (2013 р.) з немедикаментозного лікування пацієнтів з остеоартрозом колінного суглобу представлено такі [38]:

1. Первинний огляд осіб з остеоартрозом колінного суглобу повинен включати оцінку: фізичного стану (рівень болю, слабкість, якість сну, стан суглобів нижніх кінцівок, рухливість, сила, вирівнювання суглобів, пропріорецепція та поза, супутні захворювання, маса тіла); повсякденної активності; соціальної активності (робота/навчання, дозвілля, соціальні ролі); настрою; потреби в навчанні щодо підтримання стану здоров'я на належному рівні, переконань, пов'язаних із здоров'ям, а також мотивації до самолікування.

2. Лікування остеоартрозу колінного суглобу має бути індивідуалізованим відповідно до бажань та очікувань пацієнта, чинників ризику (вік, стать, супутні захворювання, ожиріння й механічні чинники), наявності запалення, вираженості структурних порушень, рівня болю та обмеження повсякденної активності, участі в соціальному житті та якості життя.

3. Усі пацієнти з остеоартрозом колінного суглобу повинні мати індивідуальний план лікування (лікувальний пакет), який включає базові немедикаментозні втручання, а саме: отримання інформації про остеоартроз; підтримку та стимуляцію діяльності; виконання фізичних вправ відповідно до індивідуальної програми; зниження маси тіла – за наявності в пацієнта надлишкової ваги або ожиріння; зменшення впливу негативних механічних чинників (наприклад, носіння відповідного взуття); розгляд питання щодо використання допоміжних предметів для ходьби й відповідних технологій.

4. При необхідності зміни способу життя пацієнти з остеоартрозом колінного суглобу повинні отримати індивідуально розроблену програму, яка включає довго- і короткотермінові завдання, заходи або плани дій, регулярну оцінку й спостереження з можливістю корекції програми.

5. Інформування та навчання осіб з остеоартрозом колінного суглобу повинні: бути індивідуалізованими відповідно до їхніх особистих уявлень про хворобу та освітній рівень; бути включеними в усі аспекти лікування; охоплювати питання ґенезу остеоартрозу, його причин (зокрема тих, які стосуються конкретного пацієнта), наслідків і прогнозу; бути поглибленими при подальшому спілкуванні з медичним персоналом; підтримуватися друкованими та/або іншими видами матеріалів (наприклад, DVD, веб-сайти, групові збори) за вибором пацієнта; залучати також партнерів пацієнта або осіб, які здійснюють догляд, якщо це є доречним.

6. Вид вправ і спосіб їх виконання (наприклад, індивідуальні або групові заняття тощо), а також необхідність використання басейнів або інших спеціалізованих засобів має визначатись на основі як бажань пацієнта, так і локальної їх доступності. Їх ефективність забезпечується завдяки дотриманню певних принципів: виконувати вправи потрібно «часто малими порціями» (регуляція темпу, як й для інших видів діяльності); комплекс вправ повинен бути пов'язаний з



іншими видами повсякденної діяльності, вони мають стати компонентом звичайного життя, а не додатковими елементами; починати потрібно з вправ, які відповідають поточним фізичним можливостям пацієнта, поступово збільшуючи їх складність та інтенсивність протягом подальших декількох місяців.

7. Хворих на гонартроз необхідно навчити регулярному (щоденному) виконанню комплексу лікувальних вправ, який включає: вправи (постійні ізометричні) на розвиток сили обох ніг, включаючи чотириголові м'язи та м'язи передньої групи стегна; аеробні вправи; вправи на розвиток рухливості/гнучкості. Варто надати пацієнтам початкові інструкції з виконання вправ, але слід домагатися того, щоб вони самостійно навчилися регулярно виконувати їх у повсякденних умовах.

8. Освітні програми щодо зниження маси тіла повинні включати індивідуалізовані стратегії, наприклад: постійний самостійний контроль, щомісячне зважування; проведення регулярних підтримуючих зустрічей для оцінки/обговорення прогресу; збільшення фізичної активності; виконання структурованого плану прийому їжі, який починається зі сніданку; обмеження вживання жирної їжі (особливо насичених жирів), цукру, солі, збільшення прийому фруктів й овочів (як мінімум до «5 порцій» на добу); зменшення розміру порції; вплив на харчову поведінку та стимули до прийому їжі (наприклад, стрес); навчання з питань здорового харчування; попередження й контроль виникнення рецидивів (наприклад, за допомогою стратегій альтернативної психологічної адаптації).

9. Рекомендується носіння відповідного зручного взуття.

10. Предмети для ходьби, додаткові технології та засоби для дому і/або роботи слід застосовувати для зменшення больового синдрому і/або ширшого залучення до соціальної активності, наприклад: палиця для ходьби, «ходунки» у вигляді рамок або на коліщатах; збільшення висоти стільців, ліжок, унітазів; поручні для сходів; заміна ванни на душову кабінку; використання автомобіля, який має високу посадку, легкий доступ і автоматичну коробку передач.

11. Особи з гонартрозом, які мають ризик виникнення інвалідності з втратою працездатності, або ті, хто хоче почати/відновити трудову діяльність, повинні мати швидкий доступ до професійної реабілітації, включаючи консультування з приводу модифікованих професійних чинників, а також підтримку з боку керівництва, колег і сім'ї щодо працевлаштування [15, с. 10–11].

У клінічних рекомендаціях «Гонартроз и сходные с ним клинические состояния», затверджених на Всеросійській конференції (Санкт-Петербург, 2013) [5], подано такі рекомендації відповідно до рейтингової схеми оцінювання їх сили (рівня доказовості).

1. Модифікація навантажень і розвантаження ураженого суглоба: уникнення впливу динамічних і статичних чинників, що підвищують осьове навантаження на колінний суглоб (біг, тривала ходьба, стрибки, підйом вантажів, перебування в одноманітній робочій позі й ін.); носіння взуття з добре амортизуючою підшвою; додаткова опора на тростину або милиця в руці, протилежній ураженого суглобу. Рівень доказовості: 3–4, рейтинг рекомендації: D.

2. Лікувальна фізкультура, спрямована на зміцнення м'язів стегна і гомілки – визнана найбільш ефективним методом зниження больових відчуттів і поліпшення функції суглоба в довгостроковій перспективі (Jan MH Et al, 2009 року; Coleman S. et al., 2012). Рівень доказовості: 1, рекомендації високої сили: A.

3. Зниження ваги при наявності надлишкової маси тіла (BMI  $\geq$  25) (Lee R., Kean W.F., 2012). Рівень доказовості: 2, рейтинг рекомендації: C.





4. Ортезування. Ортези (Брейс-апарат) – за рахунок модельованих бічних ребер жорсткості і шарнірів дозволяють змінити механічну вісь кінцівки для розвантаження внутрішнього або зовнішнього відділу суглоба і за допомогою стабілізаторів центриувати рух надколінка щодо виростків стегнової кістки при наявності його латерального підвиху (Kirkley A et al, 1999; Brouwer RW et al., 2006; Van-Raaij TM et al., 2010). Рівень доказовості: 2, рейтинг рекомендації: С.

5. Масаж, гідромасаж м'язів стегна і гомілки (Perlman AI et al., 2006). Рівень доказовості: 3, рейтинг рекомендації: С.

6. Фізіотерапевтичні процедури (озокеритові та парафінові аплікації, кріотерапія, лазеротерапія, магнітотерапія, УВЧ, ультразвук, індуктотермія, синусоїдальні модульовані струми, мікрохвильова терапія, лікарський електрофорез з анальгіном, новокаїном, саліцилатом натрію, химотрипсином, фонофорез з гідрокортизоном, сірководневі, сірчані і радонові ванни й ін.) (Fary RE et al., 2011 року; Yang PF et al., 2011 року; Atamaz FC et al., 2012). Рівень доказовості : 3, рейтинг рекомендації: С.

Згідно клінічного протоколу діагностики і лікування остеоартрозу (Казахстан, 2016) [7] консервативна терапія для пацієнтів цієї нозології повинна включати такі напрями: освітні програми для пацієнтів, ЛФК (фізичні вправи з виключенням статичних навантажень), зниження (корекція) маси тіла, використання спеціальних пристосувань для суглобів (фіксуючі пов'язки, наколінники, ортопедичні устілки, ортези, ходіння з тростиною), фізіотерапія (місцеве застосування холоду або тепла, ультразвукова терапія) – за відсутності протипоказань, масаж.

В уніфікованому клінічному протоколі первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) допомоги та медичної реабілітації при остеоартрозі (Україна, 2016 р) [17] подано такі важливі реабілітаційні аспекти.

1. Відсутні докази щодо специфічної профілактики остеоартрозу, але своєчасне виявлення та лікування остеоартрозу позитивно впливає на перебіг захворювання. Важливого значення надають зменшенню надлишкової маси тіла (для суглобів нижніх кінцівок), уникненню травмів та перевантажень (спортивних, професійних і побутових), хронічних переохолоджень, своєчасній корекції природжених і набутих біомеханічних порушень (наприклад, плоскостопість), адекватному лікуванню запальних захворювань суглобів, ендокринних захворювань.

2. Немедикаментозне лікування остеоартрозу має передбачати регулярну профілактичну освіту, фізичні вправи, використання знарядь (палиця, супінатори) та зниження маси тіла за умови ожиріння або надлишкової ваги. Було встановлено, що фізичні вправи корисні, але лікар повинен приймати рішення в кожному конкретному випадку щодо того, як ефективно забезпечувати участь пацієнта. Це повинно залежати від індивідуальних потреб пацієнта, обставин, мотивації і наявності обладнання на місцевому рівні.

3. Вправи, діяльність, відпочинок – чому віддати перевагу? Зазвичай відповідь на вищезазначене питання – баланс з усіх трьох. Лікувальна фізкультура, що відповідає Вашим можливостям, призначена Вашим лікарем або фахівцем з лікувальної фізкультури, допоможе Вам зберегти або поліпшити фізичну активність. Займаючись фізкультурою, Ви збережете гнучкість у суглобах, силу м'язів Вашого тіла, поліпшите роботу серця і легенів. Співвідношення об'єму лікувальної фізкультури, тривалості діяльності та відпочинку повинні ґрунтуватися на особливостях проявів Вашої хвороби. Однак слід уникати певних вправ, що збільшують навантаження на суглоби, зокрема – сидіння навпочіпки, присідання, тривалого стояння на ногах, частих підйомів сходами (не рекомендовані при



ураженні колінних суглобів). Не слід виконувати вправи, долаючи біль. За необхідності для зменшення навантаження на уражені суглоби нижніх кінцівок рекомендується використання допоміжних знарядь (милиці, тростини, шини) та ортопедичного взуття з амортизацією (супінатори, устілки).

4. Чи потрібно застосовувати фізіотерапевтичне лікування при остеоартрозі? Фізіотерапія (магнітотерапія, ультразвук, лазеротерапія) призначається тільки лікарем-фізіотерапевтом за відсутності протипоказань для цих методів лікування. Застосування при остеоартрозі голкорексфлексотерапії допомагає розслабити напружені м'язи навколо суглоба, сприяє зменшенню болю. Масаж знімає болісний спазм м'язів і покращує кровообіг у суглобі, але даний метод використовується тільки поза загостренням, причому масажується не сам суглоб, а тканини навколо нього. Серед інших фізіотерапевтичних методів застосовується електрофорез з використанням гелів, що містять протизапальні засоби (диклофенак, німесулід, гідрокортизон). Можливе також використання теплових процедур (парафін, гаряче вологе обгортання тощо).

5. Невід'ємною частиною комплексного лікування та реабілітації при остеоартрозі є санаторно-курортне лікування, що включає позитивний вплив лікувальних грязей (Саки, Євпаторія, Куяльник, Бердянськ та ін.), сірководневих або мінеральних ванн, термальних джерел (Синяк, Берегове та ін.), саун, фізіопроцедур, масажу, занять ЛФК. Санаторно-курортне лікування рекомендується проводити щорічно лише після огляду лікарем і за відсутності загострення (реактивного синовіту).

Таким чином, аналіз клінічних протоколів, настанов та рекомендацій щодо комплексної терапії при гонартрозі, які засновано на доказовій медицині, дозволив з'ясувати, що 1) важливим принципом терапії таких пацієнтів є індивідуалізація реабілітаційних програм відповідно до бажань та очікувань пацієнта, чинників ризику (вік, стать, супутні захворювання, ожиріння й механічні чинники), наявності запалення, вираженості структурних порушень, рівня болю та обмеження повсякденної активності, участі в соціальному житті та якості життя; 2) обов'язкове включення освітніх програм для пацієнтів, що передбачають їх інформування та навчання; 3) основним засобом фізичної терапії при гонартрозі є кінезотерапія (ЛФК), що може комплектуватися лікувальним масажем, фізіотерапією; 4) кінезотерапія, спрямована на зміцнення м'язів стегна і гомілки, визнана найбільш ефективним методом зниження больових відчуттів і поліпшення функції суглоба в довгостроковій перспективі; 5) комплекс вправ ЛФК повинен бути пов'язаний з іншими видами повсякденної діяльності, вони мають стати компонентом звичайного життя, а не додатковими елементами; 6) за необхідності для зменшення навантаження на уражені суглоби нижніх кінцівок рекомендується використання допоміжних знарядь (милиці, тростини, шини) та ортопедичного взуття з амортизацією (супінатори, устілки); 7) необхідно уникати певних вправ, що збільшують навантаження на суглоби, зокрема – сидіння навпочіпки, присідання, тривалого стояння на ногах, частих підйомів сходами (не рекомендовані при ураженні колінних суглобів).

Таким чином, аналіз існуючих на сьогодні наукових досліджень і публікацій, присвячених проблемі фізичної терапії при гонартрозі, дозволив з'ясувати, що лікування остеоартрозу повинно бути раннім, патогенетично обґрунтованим і поетапним. Важливим аспектом реабілітації пацієнтів з гонартрозом є індивідуально-диференційований підхід до розробки і складання програм фізичної терапії. Існуючі на сьогодні комплексні програми фізичної реабілітації при гонартрозі, ефективність



яких підтверджено експериментальним шляхом, включають в себе охоронний режим, нівеляцію факторів ризику (причин), освітні програми, розвантаження суглоба, засоби ортопедичної корекції (спеціалізоване взуття, устілки, ортези та ін.) і, за необхідності, допоміжні пристрої (тростини, палиці для скандинавської ходьби тощо), кінезотерапію з лікувальною фізкультурою, лікувальний масаж, механотерапію, лікувальну ходьбу, широкий спектр фізіотерапевтичних процедур.

На основі аналізу наукових літературних джерел констатовано, що незважаючи на існуючу кількість досліджень, присвячених питанням реабілітації осіб з гонартрозом, проблемі фізичної терапії військовослужбовців цієї нозологічної групи приділяється недостатня увага. Зокрема, нами не виявлено досліджень, присвячених питанню фізичної терапії військовослужбовців з посттравматичним гонартрозом.

Перспективу подальших досліджень вбачаємо в обґрунтуванні, розробці та експериментальній перевірці програмного забезпечення фізичної терапії військовослужбовців з посттравматичним гонартрозом.

#### Література:

1. Андрійчук О. Я. Теоретико-методологічні основи фізичної реабілітації хворих на гонартроз: автореф. дис... д-ра наук з фізичного виховання та спорту. Львів, 2013. 42 с.
2. Бакалюк Т.Г. Оптимізація відновного лікування хворих на первинний гонартроз під час санаторно-курортного етапу реабілітації: автореф. дис... д-ра мед. наук. Київ, 2017. 48 с.
3. Белоусова Т.Е. Магнитосветотерапия: методические рекомендации. Н. Новгород, 2003. 65 с.
4. Болезни суставов: руководство для врачей / под ред. В. И. Мазуров. СПб.: СпецЛит, 2008. 397 с.
5. Гонартроз и сходные с ним клинические состояния. Клинические рекомендации // Утверждены на Всероссийской конференции «Вреденовские чтения» 27.09.2013 / Составитель: д.м.н. Корнилов Н.Н., ФГБУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена» МЗ РФ. Санкт-Петербург, 2013. 32 с.
6. Иванская Е.В., Шипилова Д.Д. Физическая реабилитация при деформирующем артрозе коленного сустава // Фізична культура, спорт та здоров'я: XV Міжнародна науково-практична конференція, 2015. С. 212–214.
7. Клинический протокол диагностики и лечения. Остеоартроз. Республика Казахстан, 2016. 19 с.
8. Косарева М.А., Михайлов И.Н., Тишков Н.В. Современные принципы и подходы к лечению гонартроза // Современные проблемы науки и образования. – 2018. № 6. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=28292> (дата обращения: 08.11.2019).
9. Кузовкина Т.Н. Факторы риска, качество жизни и особенности терапии остеоартроза у военнослужащих: автореф. дис... канд. мед наук. Воронеж, 2011. 28 с.
10. Макушин В.Д., Чегуров О.К. Лечение посттравматического гонартроза // Гений Ортопедии. № 1. 2008. С. 27–32.
11. Мосаб С. Х. Амуді. Комплексна фізична реабілітація хворих після хірургічного лікування остеоартрозу колінного суглоба: автореф. дис... канд. наук з фізичного виховання і спорту: 24.00.03; Львівський державний університет фізичної культури. Львів, 2010. 19 с.



12. Русанов А.П. Фізична реабілітація хворих після реконструкції передньої хрестоподібної зв'язки колінного суглобу при артроскопічних оперативних втручаннях: автореф. дис... канд. наук з фізичного виховання і спорту. Київ, 2018. 22 с.
13. Рушай А.К., Богданова Л.В., Валюшко Т.В. Результаты сравнительного исследования эффективности гальваногрязелечения с электрофорезом йодистым калием больных с деформирующим остеоартрозом коленного сустава // Травма. 2010. № 1. С. 84–86
14. Сазонова Н.В. Организация специализированной ортопедической помощи больным остеоартрозами тазобедренного и коленного суставов: дис. ... д-ра мед. наук. Курган, 2009. 320 с.
15. Свінціцький А.С. Сучасні засади діагностики та лікування остеоартрозу колінних суглобів // Практикуючий лікар. 2013. №4. С. 7–14.
16. Танькут В.А., Маколинец К.В. Консервативное лечение больных с гонартрозом на ранних стадиях (обзор литературы) // Ортопедия, травматология и протезирование. 2013. № 4. С.122–127.
17. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги та медичної реабілітації при остеоартрозі. 2016. URL: <http://www.webmedfamily.org/index.php/normativnaya-baza/mediko-tehnologicheskaya-dokumentatsiya/882-unifikovaniy-klinichnij-protokol-medichnoji-dopomogi-pri-osteoartrozi>
18. Шевелева Н.И., Минбаева Л.С. Современный взгляд на проблему реабилитации патологии суставов // Clinical Medicine of Kazakhstan. №2 (40). 2016. С. 6–12.
19. Brakke R., Singh J., Sullivan W. Physical Therapy in persons with osteoarthritis, PM&R, 2012, Vol. 4, No. 5, pp. S53–S58.
20. Nasonov E.L., Nasonova V.A. Revmatologiya: natsionalnoye rukovodstvo (Rheumatology: national leadership), M.:GEOTAR-Media, 2008, 573–588 p.

**Карбань І.В.,  
Кукса Н.В.**

**Karban' I.V.  
Kuksa N.V.**

## **WOMEN'S PHYSICAL THERAPY IN THE POSTNATAL REHABILITATION PERIOD**

*The article presents the software for physical therapy of women in the postnatal period. The program of physical therapy for women in the postnatal period included a special training aimed at restoring the body in accordance with the stage of rehabilitation and the regime of physical activity (gentle, gentle training, training), each of which solved general and special tasks. Certain organizational and methodological aspects of the implementation of a physical therapy program focused on the restoration and strengthening of women's muscle strength in the postnatal period are highlighted.*

**Key words:** *physical therapy, women, the postnatal period, motor regime, special training, therapeutic gymnastics.*

## **ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ЖІНОК У ПІСЛЯПОЛОГОВОМУ ВІДНОВЛЕННІ**

*У статті представлено програмне забезпечення фізичної терапії жінок у післяпологовий період. Програма фізичної терапії жінок у післяпологовий період*



*передбачала спеціальне тренування, спрямоване на відновлення організму відповідно до етапу реабілітації та режиму рухової активності (щадний, щадно-тренувальний, тренувальний), на кожному з яких вирішувалися загальні і спеціальні завдання. Висвітлено окремі організаційно-методичні аспекти реалізації програми фізичної терапії, зорієнтованої на відновлення і зміцнення сили м'язів у жінок у післяпологовий період.*

**Ключові слова:** *фізична терапія, жінки, післяпологовий період, руховий режим, спеціальне тренування, лікувальна гімнастика.*

**Постановка проблеми.** В організмі жінки під час виношування дитини і пологів відбуваються фізіологічні зміни, що відображуються на основних системах (серцево-судинній, дихальній, нервовій, кістково-м'язовій, травневій тощо). Період інволюції змін в організмі жінки після нормальних пологів триває 6–8 тижнів та вимагає створення оптимальних умов для його відновлення. Перші 6 місяців після пологів є найбільш складним періодом для жінки, який може супроводжуватися підвищеною тривожністю та депресивними станами в породіль (А.О. Прибитков, 2006; Т.М. Пушкарьова, 2006; Н.А. Короткова, 2011; І.С. Майдан, 2017 та ін.).

У процесі виношування дитини в жінок спостерігаються розтягнення і розходження прямих м'язів живота, опущення діафрагми, розслаблення м'язів тазового дна (К.А. Бугаєвський). Збільшення маси плода призводить до розтягнення і зниження тону м'язів спини та викривлення постави, внаслідок збільшення ваги тіла і застійних явищ в малому тазу часто спостерігається варикозне розширення вен (Н.А. Кулешова). Інволюційне відновлення м'язового тону і нормалізації функцій інших систем організму породіль часто виявляється недостатнім (Н.Н. Задорожня, А.Ф. Задорожний, 2001; І. А. Кошетова, 2004; Н.А. Кулешова, 2007). Інтенсифікації та ефективності відновлення організму жінки в післяпологовий період сприяють спеціально організовані тренування (Л.А. Остапенко, 2000; К.А. Бугаєвський, 2016). Розроблені фізичним терапевтом поліфункціональні програми спеціального тренування повинні спрямовуватися на вирішення широкого кола оздоровчих (покращення функції серцево-судинної і дихальної систем, підвищення обмінних процесів в тканинах і органах, зміцнення м'язів черевного преса, активізацію діяльності центральної нервової системи, нормалізацію діяльності кишечника і органів малого тазу, профілактику застійних явищ і виникнення післяпологових ускладнень), психологічних (зниження рівня тривожності, стресостійкість, профілактика післяпологової депресії) і соціальних (адекватність сприйняття свого нового соціального статусу) завдань.

Натомість, після пологів жінки зазвичай отримують певну допомогу в жіночих консультаціях у форматі рекомендацій щодо необхідного фізичного навантаження та профілактики післяпологових ускладнень і намагаються самостійно вирішити означені проблеми, пов'язані з відновленням організму, займаючись у домашніх умовах або фітнес центрах за програмами, що не мають достатнього науково-практичного обґрунтування (Ю.Б. Тхакумачева, 2012).

Різні аспекти фізичної реабілітації / терапії жінок у післяпологовий період висвітлено в наукових працях К.А. Бугаєвського, Т.М. Коваленко, Н.О. Кулешової, Ю.Б. Тхакумачевої, Т.З. Шогенової. Однак особливості поетапної реалізації програми фізичної терапії жінок у післяпологовий період, спрямованої на інтенсифікацію та відновлення їх організму, недостатньо висвітлено у доступній науковій літературі.



**Мета статті** – висвітлити особливості реалізації програми фізичної терапії жінок у післяпологовий період на різних етапах реабілітації.

Об'єкт дослідження – реабілітація жінок у післяпологовий період.

Предмет дослідження – програмне забезпечення фізичної терапії жінок у післяпологовий період.

Післяпологовий період починається з моменту вигнання посліду та триває 6–8 тижнів. В організмі породіль відбувається процес зворотного розвитку (інволюція) змін в статевій, ендокринній, нервовій, серцево-судинній та інших системах, які відбулися під час вагітності. Зниження тону м'язів живота і розтягнення апарату внутрішніх статевих органів після пологів змінює внутрішньочеревний тиск, може призвести до зміщення положення матки, розвитку венозного застою в органах малого таза. У цей період важливо забезпечити для жінки сприятливі умови та спеціальний руховий режим, спрямовані на інтенсифікацію процесів інволюції матки та загоєння пошкоджень, зміцнення розтягнутих м'язів, оптимізацію функцій інших систем організму [1–5].

Зазвичай активна лікувальна гімнастика призначається породіллі на другу добу (через 24 години після пологів) за відсутності протипоказань. Як зазначає К.А. Бугаєвський [1], занадто раннє вставання породіллі може негативно позначитися на процесі загоєння ран, викликати відділення свіжих тромбів, а значне розтягнення м'язово-зв'язкового апарату статі причиною опущення матки і стінок піхви. Натомість, тривале перебування в горизонтальному положенні в ліжку сприяє уповільненню кровотоку, утворенню тромбів у великих з'єднаннях і судинних магістралях, атонії кишечника і виникненню закрепів, затримці сечовипускання і, в цілому, несприятливо впливає на інволюцію статевих органів і загальний стан породіллі. Зниження тону м'язів передньої черевної стінки призводять до відвисання живота і зміни положення внутрішніх, у тому числі і статевих органів. Зазначене зумовлює зміни внутрішньочеревного тиску і збільшення навантаження на тазове дно та на органи малого таза. Раннє включення в режим дня породіллі гімнастичних вправ покращує периферичний кровообіг і газообмін, сприяє оптимізації загального стану жінки, стимулює процеси інволюції усього пологового апарату, інтенсифікує обмінні процеси, нормалізує апетит, покращує сон.

Розроблена програма фізичної терапії жінок у післяпологовий період реалізовувалася в три етапи: стаціонарний (в умовах пологового будинку), амбулаторний (в поліклінічних умовах), позамбулаторний (самостійні заняття в домашніх умовах, умовах фітнес центру). Програма фізичної терапії жінок у післяпологовий період базувалася на таких реабілітаційних принципах: ранній початок проведення, комплексність, етапність, безперервність і послідовність, індивідуальна проблемно-орієнтовна програма, контроль за ефективністю реалізації [3; 5].

Стаціонарний етап реабілітації тривав 3–5 днів (відповідно до терміну перебування жінок в пологовому будинку) і передбачав щадний режим рухової активності. На цьому етапі реалізувалися такі загальні завдання фізичної терапії: нормалізація процесів обміну речовин в організмі, відновлення психофізичних сил породіль, втрачених під час пологів, оптимізація психоемоційного статусу та підвищення стресостійкості, стимуляція біологічних механізмів інволюції функціональних систем організму жінки, адаптація до фізіологічних змін, пов'язаних з лактацією, поступова адаптація до фізичних навантажень. Спеціальними завданнями фізичної терапії були: відновлення функціонального стану кардіореспіраторної системи, зміцнення м'язів черевного пресу, зміцнення зв'язково-м'язового комплексу



матки, сприяння безболісному її скороченню і відновленню фізіологічного положення, оптимізація діяльності кишечника та профілактика застійних явищ в органах малого тазу і нижніх кінцівок, профілактика тривожних та депресивних станів.

На цьому етапі в умовах післяпологової палати використовувалася лікувальна гімнастика, що включала дихальні, загальнозміцнювальні і спеціальні вправи. Лікувальна гімнастика призначається на другий день після фізіологічних пологів. Фізичні вправи виконувалися переважно у полегшених вихідних положеннях (лежачи на спині, животі, на боку), а також сидячи на стільці і стоячи. Спеціальні вправи включали: дихальні вправи, вправи для дистальних відділів кінцівок, м'язів черевного пресу (втягування черевної стінки на видиху), м'язів малого тазу (статичне напруження ануса і статевих органів; підйом таза на вдиху з одночасним втягуванням ануса і опускання тазу на видиху та ін.), релаксаційні вправи. Темп виконання вправ – повільний, кількість повторень 3–4 рази, тривалість заняття – 20–35 хв. 1–2 рази на день.

На 2–3 день після пологів вправи виконувалися переважно у положенні лежачи на спині, животі і боку. До комплексу лікувальної гімнастики залучалися дихальні вправи (діафрагмальне дихання), вправи для покращення периферичного кровообігу (верхніх і нижніх кінцівок), вправи для профілактики застійних явищ в черевній порожнині та органах малого тазу (статичне напруження, підйом тазу при схрещених ногах), релаксаційні вправи, вправи для м'язів черевного пресу (переважно статичне напруження на подовженому видиху).

На 4–5 день після пологів за умови адекватної реакції на фізичне навантаження включалися вправи у вихідних положеннях сидячи і стоячи біля ліжка; вводилися нові вправи для нижніх кінцівок, вправи для зміцнення м'язів черевного пресу та тазового дна; збільшувалася кількість повторів та тривалість заняття.

Усі вправи виконувалися під контролем фізичного терапевта. Протипоказаннями до фізичних вправ на цьому етапі є: температура тіла вище 37,5°C, кровотеча під час пологів, метроендометрит, тромбофлебіт, гостра серцево-судинна, печінкова і ниркова недостатність, загострення супутніх соматичних захворювань, розриви промежини II–III ступеня. Якщо під час пологів спостерігалася масивна кровотеча або важка форма гестоза II половини вагітності, у породіллі нерідко розвивається гіпоксемічна енцефалопатія, як наслідок церебрального тромбофлебіту, клінічним проявом якого може бути судомний синдром в ранній післяпологовий період, у відповідь навіть на незначні фізичне навантаження [1].

Тривалість амбулаторного етапу реабілітації становила 7–14 днів (відповідно до функціональних можливостей та темпу відновлення організму жінок у післяпологовий період) і передбачала щадно-тренувальний режим рухової активності. Загальними завданнями фізичної терапії на цьому етапі були: оптимізація психоемоційного стану; загальна тонізація та зміцнення організму; сприяння подальшому відновленню організму жінок після пологів; нормалізація обмінних процесів і попередження ожиріння, підвищення фізичної працездатності та профілактика астенії. Спеціальні завдання спрямовувалися на розширення можливостей функціонального стану і поступове тренування кардіореспіраторної системи, зміцнення м'язового корсету та безпосередньо м'язів, що приймали участь у виношуванні дитини (черевного пресу, спини, тазового дна, сідниць, стегон), підвищення рухливості хребта, нормалізацію діяльності кишечника і органів малого тазу, профілактику тривожності та депресивних станів.

Лікувальна гімнастика на цьому етапі аналогічно попередньому включала дихальну гімнастику, загальнозміцнювальні вправи та спеціальні вправи: вправи для



зміцнення м'язів черевного пресу і тазового дна (переважно у вихідних положеннях лежачи на карематі і колінно-кистьовому положенні), вправи для зміцнення м'язів грудної клітки та діафрагми, вправи для зміцнення м'язів спини та підвищення рухливості хребта, вправи для зміцнення м'язів нижніх кінцівок, особливо сідничних. Вправи виконувалися у положенні лежачи, сидячи, стоячи, в русі під час ходьби. До вправ лікувальної гімнастики залучалися вправи з фітболами та заняття на велотренажерах. Темп виконання вправ – повільний і середній, кількість повторень – 5–6; тривалість заняття – 35–45 хв. 1 раз на день. На цьому етапі жінок навчали вправам самостійних занять з лікувальної гімнастики з метою подальшого проведення в домашніх умовах. Усім жінкам було надано на електронних носіях і / або роздрукованому вигляді індивідуальні програми фізичної терапії (для самостійних занять).

Третій період реабілітації – позаамбулаторний тривав 2 місяці та передбачав тренувальний режим рухової активності. На цьому етапі жінками проводилися самостійні заняття в домашніх умовах та заняття на базі фітнес центру за індивідуально складеною програмою фізичної терапії. Загальними завданнями цього етапу були: вироблення навичок проведення самостійних занять, оптимізація психоемоційного стану, підвищення загальної працездатності й адаптаційних механізмів організму, підвищення рівня фізичної підготовки, розвиток фізичних якостей. Під час цього етапу реабілітації вирішувалися такі спеціальні завдання: тренування кардіореспіраторної системи, зміцнення м'язового корсету та слабких і розтягнутих після пологів м'язів, зміцнення м'язів спини і підвищення рухливості хребта, формування / відновлення правильної постави, розвиток / відновлення фізичних якостей (сили, витривалості, координації та рівноваги).

Програма фізичної терапії цього етапу включала лікувальну гімнастику, фітбол гімнастику і ритмопластичну гімнастику, заняття на тренажерах. Використовувалися вправи з різних вихідних положень, під ритмічну музику. Спеціальними вправами були: вправи для розвитку фізичних якостей; вправи для зміцнення м'язів спини, черевного пресу, сідниць; для виховання правильної постави; для оптимізації роботи органів малого таза; для підвищення загального тону організму. Темп виконання вправ – переважно середній, допускається – швидкий, кількість повторень – 5–8; тривалість заняття – 45–60 хв. 1 раз на день. Самостійні заняття лікувальною гімнастикою проводилися жінками в домашніх умовах 3 рази на тиждень; заняття в фітнес центрі – 2–3 рази на тиждень. Толерантність та поточний контроль за рівнем фізичного навантаження жінок у післяпологовий період здійснювався за модифікованою шкалою суб'єктивної оцінки (самооцінка втоми і задишки) фізичного навантаження Борга (*Borg Rating of Perceived Exertion Scale*).

Отже, програма фізичної терапії жінок у післяпологовий період передбачала реалізацію трьох реабілітаційних етапів: стаціонарний (в умовах пологового будинку), амбулаторний (в поліклінічних умовах), позамбулаторний (самостійні заняття в домашніх умовах, умовах фітнес центру), на кожному з яких вирішувалися загальні і спеціальні завдання.

Перспективу подальших досліджень вбачаємо в експериментальній перевірці дієвості програми фізичної терапії жінок у післяпологовий період та розробці рекомендацій щодо ефективної її реалізації на різних етапах реабілітації.





### Література:

1. Бугаевский К.А. Применение физической реабилитации во время родов и в послеродовом периоде: учебно-методическое пособие // Курсы дистанционного образования. 2016. № 3 (10). С. 64–137.
2. Кулешова Н.А. Укрепление силы мышц у женщин в послеродовом периоде средствами оздоровительной физической культуры: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Москва, 2007. 22 с.
3. Тхакумачева Ю.Б. *Оздоровительная физическая культура в послеродовом восстановлении* // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. 2011. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ozdorovitel'naya-fizicheskaya-kultura-v-poslerodovom-vostranovlenii/viewer>
4. Тхакумачева Ю.Б. Физкультурно-оздоровительные системы в постродовой реабилитации женщин: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Майкоп, 2012. 21 с.
5. Шогенова Т.З. Этапная реабилитация родильниц после кесарева сечения с использованием современных немедикаментозных технологий: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.03.11, 14.01.01. Пятигорск, 2011. 19 с.

**Карпова І.С.  
Лянна О.В.**

**Karпова I.S.  
Lianna O.V.**

### PHYSICAL THERAPY PERSONS WITH SPINAL LUMBAR SPINE

*The article deals with the features of kinesitherapy, postisometric relaxation, kinesiological teasing and therapeutic massage as components of the physical therapy program for people with spinal herniations of the lumbosacral spine in the acute period. The use of the proposed complex of physical therapy of patients improves the functional status of the musculoskeletal system of persons with spinal hernias of the lumbosacral spine, which indicates a better adaptation of the body to physical activity and shortens the duration of treatment.*

**Key words:** *cerebrospinal hernia, kinesiotherapy, physical therapy, localization, pain syndrome.*

### ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ОСІБ ЗІ СПИННОМОЗКОВИМИ ГРИЖАМИ ПОПЕРЕКОВО-КРИЖОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА

*У статті розглянуто особливості застосування кінезотерапії, постізометричної релаксації, кінезіологічного тейпування та лікувального масажу як складових програми фізичної терапії осіб зі спинномозковими грижами попереково-крижового відділу хребта в гострому періоді. Використання запропонованого комплексу фізичної терапії хворих покращує показники функціонального стану опорно-рухового апарату осіб зі спинномозковими грижами попереково-крижового відділу хребта, що свідчить про кращу адаптацію організму до фізичних навантажень та скорочує термін лікування.*

**Ключові слова:** *спинномозкова грижа, кінезотерапія, фізична терапія, локалізація, больовий синдром.*



**Постановка проблеми.** Найбільш актуальні проблеми здоров'я суспільства сьогодні, що обумовлені поширеністю, економічними витратами, тимчасовою непрацездатністю та інвалідністю – є вертеброневрологічні синдроми. Основою розвитку таких патологічних змін як спинномозкова грижа є дегенеративні зміни в міжхребцевих дисках, яким сприяють повторні травми, надлишкове статичне або динамічне навантаження, уроджені особливості будови хребта, спадкоємна схильність. Формування грижі супроводжується запаленням і, відповідно, набряком, а також механічним здавлюванням нервових корінців і спинного мозку, що призводить до болю [5].

Біль при грижі диска вперше з'являється у зв'язку з подразненням больових рецепторів зовнішніх шарів фіброзного кільця і задньої поздовжньої зв'язки, імпульсація від яких надходить у спинний мозок по гілках синуввертебрального нерва. Рефлекторно виникає спазм сегментарних м'язів, що має захисний характер і призводить до іммобілізації ураженого сегмента (міофіксація), але з часом він втрачає саногенну роль і стає самостійним чинником, що підтримує біль [6].

У класичних реабілітаційних програмах, при спинномозкових грижах попереково-крижової локалізації у гострій фазі захворювання, призначають строгий постільний режим протягом 1–2 тижнів. Останні наукові дослідження свідчать, що використання даної методики постільного режиму призводить до зниження активності й ослаблення м'язових груп, які беруть участь в утриманні, фіксації й стабілізації хребта. В свою чергу, застосування кінезотерапії в ранній гострій період нормалізує роботу патологічно змінених м'язів, зміцнює їх, прискорюючи процеси відновлення в структурах хребетних рухових сегментах, як за рахунок збільшення циркуляції крові, так і за рахунок нарощування стабілізаційних властивостей [3].

Так як ефективно виконання кінезотерапевтичних вправ при гострому больовому синдромі повністю неможливе, на нашу думку доцільно об'єднати пріоритетні на сьогодні методики постізометричної релаксації, кінезіологічного тейпування та лікувального масажу у гострому періоді відновлення осіб зі спинномозковими грижами попереково-крижового відділу хребта.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** На підставі досвіду фізичної терапії хворих зі спинномозковими грижами попереково-крижового відділу хребта опубліковано кілька сотень статей, навчальних посібників та монографій, однак для спеціалістів з фізичної терапії проблема залишається актуальною, тому, що досі пацієнтам з гостро враженими больовими відчуттями у більшості випадків рекомендується постільний режим з суттєвими обмеженням рухової активності, що навпаки не сприяє швидшому одужуванню. Найбільш широко проблемою фізичної терапії та реабілітації спинномозкових гриж займалися такі науковці, як А. Я. Попелянский, В. М. Шевага, В. Я. Фищенко, І. А. Лазарев, В. І. Котелевський, Р. Kent, J. C. Fairbank та ін. Актуальність проблеми, її практична значущість зумовили вибір теми дослідження.

**Мета** – визначити ефективність комплексного застосування кінезотерапії в поєднанні з постізометричною релаксацією, кінезіологічним тейпуванням та лікувальним масажем осіб з грижами міжхребцевих дисків попереково-крижової локалізації.

**Методи та організація дослідження.** Узагальнення та систематизація літературних джерел з даного питання; клінічні методи дослідження (рентгенологічне обстеження, комп'ютерна томографія і МРТ); методи дослідження рухових властивостей поперекового відділу хребта (гоніометрія), статична витривалість м'язів тіла), візуально-аналогова шкала болю (ВАШ), методи математичної статистики.

Дослідження проводилося на базі «Інституту вертебродології та реабілітації» м. Києва спільно з лікарями медичного закладу. Обстежено 17 пацієнтів у віці від 20



до 50 років з грижею міжхребцевого диску з локалізацією в попереково-крижовому відділі хребта. Дискогенний попереково-крижовий остеохондроз був представлений наявністю гризових випинань II ступеня переважно диска L5–S1 у 10 пацієнтів, та L4–L5 у 7 пацієнтів, підтверджених комп'ютерно-томографічним та рентгенологічним дослідженням. Ця патологія клінічно проявлялася компресійним корінцевим синдромом, або синдромом люмбоішіалгії. Хворі були поділені на 2 групи, основну і групу порівняння. Розподіл в групи здійснювався за ступенем тяжкості протікання грижі міжхребцевого диску, супутніми захворюваннями, віком, статтю. Тривалість реабілітаційного курсу в обох групах склала 21 день.

**Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження.** Програма фізичної терапії осіб основної групи зі спинномозковими грижами попереково-крижової локалізації (підгострий та відновлювальний період гострої стадії) передбачала застосування кінезіотерапії, постізометричної релаксації, кінезіологічного тейпування та лікувального масажу. У групі порівняння переважало медикаментозне лікування в поєднанні з лікувальним масажем.

Кінезіотерапія включала використання терапевтичних вправ, що були направлені на зменшення болю, на відновлення амплітуди рухів, на гнучкість, на мобілізацію суглобів. Комплекс передбачав виконання комплексу вправ динамічного характеру з різних вихідних положень, що чергувалися із вправами на розслаблення і дихальними вправами. Також пацієнтам з першого дня перебування в стаціонарі було запропоновано комплекс ізометричних вправ, що проводилися у вигляді тривалих (5–7 с) і ритмічних напружень м'язів із виконанням рухів у ритмі 7–10 разів у хвилину [1].

Комплексу ізометричних вправ передувало проведення сеансу м'якотканинної техніки мануальної терапії – постізометричної релаксації м'язів. Метою постізометричних вправ у гострий період є розслаблення спастичних м'язів спини, задньої групи м'язів стегна й гомілки, зменшення компресії на нервові закінчення, ліквідація функціональних блоків та анталгічної пози [4]. Особливу увагу надавали – м'язам розгиначам хребта, клубово-поперековому м'язу, великим сідничним, грушоподібним м'язам і гомілки, які частіше інших при грижах поперекової локалізації втягуються в патологічний процес і перебувають у стані патологічного гіпертонусу.

Для кінезіотейпування використовувався тейп виготовлений на основі хлопкової тканини. Представляв собою еластичні клейкі стрічки, покриті гіпоалергеним клейким шаром на основі акрилової основи, які активізуються при взаємодії з тілом людини [2]. Тейп починали клеїти на верхню сідничну ділянку, не зачіпаючи зону куприку, з вихідного положення хворого – нахил вперед. Прикріпляли тейп вгорі на рівні Th<sub>10</sub>–Th<sub>11</sub> паравертебрально з обох сторін [7].

Лікувальний масаж застосовували для поліпшення функції центральної нервової системи, поліпшення крово- і лімфообігу в ділянці локалізації болю, нормалізації м'язового тону, збільшення сили м'язів. Виконували лікувальний масаж на попереково-крижовому відділі хребта, нижніх кінцівках, сідничній ділянці. Процедуру починали з масажу нижньої кінцівки і закінчували масажем поперекового відділу. Застосовували прийоми погладжування, розтирання, розминання і вібрацію [5].

Первинне обстеження функціонального стану опорно-рухового апарату хворих основної групи та групи порівняння не виявило істотних розходжень у величинах основних показників. У всіх обстежених хворих виявлено наявність больового синдрому, що є основною суб'єктивною клінічною ознакою в цієї категорії хворих. Біль локалізувався в попереково-крижовому відділі хребта з іррадіацією в сідниці, нижні



кінцівки, значно посилювався при виконанні рухів, хворі скаржилися на підвищену втому після фізичних навантажень та обмеження рухів хребта навколо вертикальної осі.

Визначення гоніометричних показників рухливості поперекового відділу хребта дало можливість констатувати ефективність всіх запропонованих засобів фізичної терапії. Значне покращення амплітуди рухів за трьома осями (згинання та розгинання відносно поперечної осі; бокові нахили відносно бокової осі; повороти тіла (ротація) навколо повздовжньої осі) у хворих основної групи відзначено в таблиці 1. У групі порівняння істотних змін гоніометричних показників не було виявлено.

Визначення ВАШ болю у обох досліджуваних групах на початку експерименту значно не відрізнялося: 7,6 балів у основній групі та 8, 2 бали у групі порівняння, що відповідало постійному гострому білю який тривав незалежно від зміни положення і полегшити цей стан можливо лише за допомогою знеболюючих протизапальних засобів. При повторному обстеженні у хворих основної групи показник ВАШ болю зменшився на 4,8 балів, а у групі порівняння лише на 1,7 балів.

Таблиця 1

**Показники функціонального стану опорно-рухового апарату хворих основної групи до і після впровадження програми фізичної терапії**

Показник	Основна група	
	До експерименту	Після експерименту
Гоніометрія, °:		
Згинання	31 <sup>0</sup>	56 <sup>0</sup>
Розгинання	12 <sup>0</sup>	28 <sup>0</sup>
Ротація	2 <sup>0</sup>	4 <sup>0</sup>
Нахил в ліво	15 <sup>0</sup>	22 <sup>0</sup>
Нахил в право	12 <sup>0</sup>	20 <sup>0</sup>
Візуально-аналогова шкала болю (ВАШ), б	7,6	2,8
Статична витривалість м'язів спини, с	8	25
Статична витривалість м'язів черевного пресу, с	6	26

Вихідні показники статичної витривалості м'язів спини та черевного пресу в основній та порівняльній групі були більше ніж у три рази менші фізіологічної норми.

Достатньо високим виявилось збільшення показників статичної витривалості м'язів черевного преса й спини, відповідно на 20 і 17 секунд у основній групі і 8 та 6 секунд у групі порівняння, що можна пояснити зміцненням м'язового корсета під впливом терапевтичних вправ, кінезіологічного тейпування та постізометричної релаксації, та зменшенням больового синдрому.

**Висновки.** Використання розробленої програми фізичної терапії із застосуванням засобів кінезіотерапії, постізометричної релаксації, кінезіологічного тейпування та лікувального масажу дозволило купіювати больовий синдром, підвищити рівень фізичного стану та фізичної працездатності обстежуваних, скорегувати просторову організацію тіла хворих, підвищити функціональні показники опорно-рухового апарату, що дозволяє рекомендувати розроблену програму для широкого використання в лікувально-профілактичних установах та реабілітаційних центрах.

**Література:**

1. Богдановська Н., Кальонова І. Комплексна реабілітація хворих із грижами міжхребцевих дисків із застосуванням ізометричних навантажень. *Фізичне*



виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : збірник наукових праць. 2012. № 3 (19). С. 276–279.

2. Глиняна О. О., Копочинська Ю. В. Основи кінезіотейпування: навчальний посібник. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. 125 с.

3. Лазарев И. А. Кинезотерапия на наклонной плоскости при неврологических проявлениях остеохондроза позвоночника. Укр. мед. часоп. 2002. № 2. С. 11–16.

4. Левит К., Захсе Й., Янда В. Мануальная медицина. Москва: Медицина, 1993. 510 с.

5. Пашков О. Є., Фіщенко О. О., Перепечай Я. В. Досвід консервативного лікування хворих із протрузіями та грижами міжхребцевих дисків у поєднанні із нестабільністю поперекового відділу хребта. Український медичний альманах. 2014. Т. 17, № 3. С. 132–136.

6. Попелянский Я. Ю. Ортопедическая неврология (вертеброневрология). Москва: Медпресс-информ, 2003. 672 с.

7. Стецяк П. М., Копочинська Ю. В., Глиняна О. О. Кінезіотейпування у фізичній терапії хворих з міжхребцевими грижами поперекового відділу хребта. Молодий вчений. 2018. №8(60). С. 247–249.

**Коваленко Т.М.  
Звіряка О. О.**

**Kovalenko T.M.  
Zviriaka O. O.**

## **PHYSICAL THERAPY OF CHILDREN PATIENT WITH BRONCHIAL ASTHMA**

The work is devoted to the study of efficiency of the program of physical therapy is undertaken for children 8–11 patients with bronchial asthma on the stationary and ambulatory stages of treatment. It is set that combinations of facilities of rehabilitation allowed to decrease duration of base фармакотерапії and increase to duration of remission of illness in two times by comparison to a weekend given.

*Key words: physical therapy, bronchial asthma, curative gymnastics, children.*

## **ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ДІТЕЙ ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ**

Проведено дослідження ефективності програми фізичної терапії для дітей 8–11 років хворих на бронхіальну астму на стаціонарному та амбулаторному етапах лікування. Встановлено, що поєднання засобів реабілітації дозволили зменшити тривалість базисної фармакотерапії та збільшити тривалості ремісії хвороби в два рази порівняно із вихідними даними.

*Ключові слова: фізична терапія, бронхіальна астма, лікувальна гімнастика, діти.*

**Постановка проблеми.** Алергічна патологія зростає з кожним роком і за останні роки набула пандемічних масштабів [1, 2, 3, 4, 5]. Погрозливою залишається ситуація з захворюваністю на бронхіальну астму (БА) у дітей. Так, за даними епідеміологічних досліджень за системою ISAAC поширеність БА серед дитячого населення коливається в межах 5–10 % [11, 12]. Це свідчить про існуючу проблему



ранньої діагностики даних захворювань та недосконалість існуючих методів виявлення.

Враховуючи, що у 80 % дітей з БА реєструється АР (алергічний риніт), а у 40% з АР формується БА. Тому серед науковців всього світу обговорюється так звана “теорія єдиних дихальних шляхів”, де АР вважається важливим фактором ризику формування БА [6]. Крім того, наявність супутнього АР у дітей суттєво впливає на тяжкість перебігу БА, рівень її контролю та значно погіршує якість життя хворих [7, 8, 9, 13].

Бронхіальна астма залишається одним з найпоширеніших хронічних респіраторних захворювань дитячого віку. Незважаючи на створення спеціальних програм ВОЗ, численні фундаментальні дослідження механізмів патогенезу, розробку нових селективних та високо-очищених лікарських препаратів численність захворюваності на БА не зменшується. Особливу значимість проблеми надає положення, згідно якого рецидивуючі хвороби органів дихання у дітей є початком хронічної бронхолегеневої патології дорослого періоду життя.

**Мета дослідження** – обґрунтувати та розробити програму фізичної терапії для дітей хворих на бронхіальну астму.

**Об'єкт дослідження** – процес фізичної терапії дітей хворих на бронхіальну астму.

**Предмет дослідження** – структура і зміст програми фізичної терапії для дітей 8–11 років хворих на бронхіальну астму на стаціонарному та амбулаторному етапах лікування.

**Завдання дослідження:**

1. Проаналізувати науково-методичну літературу та визначити роль методів і засобів комплексної фізичної терапії хворих на бронхіальну астму.
2. Розробити програму фізичної терапії для дітей хворих на бронхіальну астму та проаналізувати її ефективність використання.

**Методи дослідження:** аналіз науково-методичної літератури; педагогічні методи (педагогічний експеримент); катамнестичний аналіз; методи інструментальних досліджень (функція зовнішнього дихання; методи математичної статистики).

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Бронхіальна астма – хронічне запальне захворювання дихальних шляхів, у розвитку якого бере участь велика кількість клітин, причому особливу роль відіграють тучні клітини, еозинофільні й нейтрофільні лейкоцити, Т-лімфоцити й епітеліальні клітини [3].

Бронхіальну астму визначають також як мультифакторіальне захворювання, що виникає при поєднанні дії екзогенних та генетичних факторів. Відсутність своєчасного і адекватного відновного лікування веде до виникнення незворотних функціональних змін. З позиції клінічної генетики астма, як і інша алергічна патологія розглядається як захворювання зі спадковою схильністю. Тому вважається, що наявність у дитини родинної схильності до алергічних реакцій і захворювань є головним фактором ризику виникнення бронхіальної астми.

Досвід використання різноманітних методів та засобів реабілітації у відновлювальному лікуванні хворих дітей з БА є достатньо великим. Відновні заходи для хворих з даною патологією включають широкий діапазон методів: лікувальна гімнастика, масаж, рефлексотерапія, фізіотерапія тощо. Чисельні дослідження останніх років присвячені оцінці факторів ризику бронхіальної астми стверджують, що в ранньому віці дитини виникненню захворювання сприяють тригерні стимули:



змішане та штучне вигодовування, інфекційні хвороби, гельмінти, наявність у батьків atopії або алергічних захворювань[5, 10].

Проте, не зважаючи на велику кількість існуючих методик реабілітації хворих на БА проблема залишається в центрі уваги сучасної пульмонології. При цьому у літературі недостатньо фізіотерапевтичних досліджень, які дозволили б з достатньою повнотою обґрунтувати систему організації фізичної терапії. Організація відновного лікування БА у дітей залишається на жаль на середньому рівні і вимагає якісного поліпшення і реорганізації. Тому необхідні дієві заходи з пошуку шляхів вдосконалення реабілітації дітей.

У лікувально-профілактичному процесі створені оптимальні умови відновлення здоров'я пульмонологічно хворих дітей, але існує проблема недиференційованого підходу до окремих нозологічних груп, недостатність засобів фізичної терапії (ФТ), які застосовуються, низька компетентність батьків щодо профілактики та підтримки організму дитини у стані ремісії.

**Викладення основного матеріалу та обґрунтування отриманих результатів.** На підставі аналізу сучасної літератури були вивчені найбільш ефективні методи реабілітації хворих дітей на БА та розроблена програма фізичної терапії, яка включала: ранкову гігієнічну гімнастику (РГГ); рухливі ігри; лікувальну гімнастику (ЛГ); лікувальний масаж. На основі механізмів розвитку хвороби та відповідно до основних методологічних положень про відновлення легенево-бронхіальної системи в умовах стаціонару терапія відбувалася в три етапи: приступ, після приступ та між приступ. РГГ тривала 10–15 хвилин та включала 12–15 вправ, де використовували комплекси циклічних вправ. Співвідношення дихальних і загально-розвиваючих вправ 1:2. Дихальні вправи в комплексі з ЛГ проявляли не тільки тренувальну дію, але й дозволяли вирішувати ряд інших завдань, пов'язаних з поліпшенням дренажної функції бронхів, ліквідацією бронхоспазму, посиленням газообміну, зняттям напруги з дихальних м'язів і регуляцією їх сумісної роботи, рівномірною вентиляцією легенів, збільшенням їхньої розтяжності, запобіганням раннього експіраторного закриття дихальних шляхів і формуванням правильного стереотипу дихання. За рахунок комбінації різних вправ і введення нових вправ досягався ефект новизни.

При побудові занять з хворими на БА дотримувалися визначеної послідовності призначення фізичних тренувань, вони склалися з трьох частин: вступної, основної і заключної. У першій частині хворих навчали вольовому керуванню своїм диханням, регулюванню тривалості вдиху та видиху, правильної поведінки і вправам при наближенні нападу задишки і під час них.

Застосовували РГГ і ЛГ, самостійні заняття індивідуально та в малих групах. В комплекси ЛГ включали дихальні і загально-розвиваючі вправи, вправи на розслаблення з вихідних положень лежачи, сидячи і стоячи. Комплекс ЛГ тривалістю до 30 хв., які виконувались у повільному або середньому темпі. Постійно акцентували увагу хворих на подовження видиху підсилення його додатковими рухами. У вступній частині проводили розминку перед виконанням навантаження основної частини. Основна частина займала 50 %–70 % загального часу занять. У заключній частині поступово знижували фізичне навантаження. Заняття фізичними вправами проводили не раніше, ніж через 2–3 години після останнього прийому їжі, в інтервалі з 10 до 14 годин.

При фізичній терапії дітей хворих на БА широко застосовувався лікувальний масаж, що дозволив зняти відчуття стомлення допоміжної дихальної мускулатури,



поліпшив крово- і лімфообіг, стимулював відходження харкотиння й усунув спазм дихальної мускулатури. Застосовувався сегментарно-рефлекторний масаж паравертебральних зон поперекових, верхньогрудних та середньошийних сегментів і класичний масаж. Масаж грудної клітки, спини, надпліччя, непрямий масаж легень, серця, діафрагми. Використовували погладження, розтирання, розминання, вібрацію, стискування та стрясування грудної клітки. Масаж застосовувався в кінці заняття лікувальною гімнастикою у комплексі засобів попередження та зняття астматичного нападу.

Загальний масаж проводили у положенні дитини лежачи та сидячи. Масажували литкові м'язи, стопи, грудну клітину, грудино-ключично-сосцеподібний м'яз, надлопаткові й міжлопаткові ділянки. Тривалість процедури 10–15 хвилин, курс лікування – 10 процедур через день.

При загальному масажі ритмічне натиснення й не переривчаста вібрація долонею над легеневиими полями позаду й попереду відновлювали рухливість грудної клітки й активізували кровообіг у легенях. При тривалих нападах ядухи після масажу робили гарячі обгортання грудної клітки, у міжприступном періоді виконували 2–3 рази в день повне і ритмічне дихання, дихальну гімнастику. У дні, вільні від масажу, через 3–4 години після масажу проводилась лікувальна фізкультура.

Основним завданням дихальної гімнастики був процес навчання повільному виконанню всіх фаз дихання з поступовим його поглибленням. Подібне виконання дихальних вправ сприяє збільшенню споживання кисню із повітря, що вдихається. Дихальна гімнастика виконувалась з метою профілактики бронхолегневих ускладнень. Всі дихальні вправи проводили під контролем ЧСС.

Визначальною метою основного стаціонарного періоду фізичної терапії була корекція клінічного прояву хвороби у кожної досліджуваної підгрупи і, як наслідок, формування нормального рухового стереотипу, враховуючи стан дихальної системи, стимулювання хворих дітей до самостійних занять фізичними вправами вдома. У зв'язку з поставленою метою вирішували завдання:

1. Навчання хворих руховим діям в разі приступу ядухи з різною амплітудою, напрямом руху, обтяженням.

2. Закріплення рухових вмінь на рівні рухової навички, формування його змістовної та координаційної основи.

3. Стабілізація стану дихальної системи.

Задля збереження режиму рухової активності в домашніх умовах при виписці із стаціонару батькам надавали рекомендації щодо продовження реабілітації хворих дітей на БА, цей етап реабілітації потребував від батьків свідомого виконання рекомендацій реабілітолога. Метою самостійного тренування у домашніх умовах є стабільність щодо проявів захворювання та профілактика можливих ускладнень. Варіативність приступів у дітей залежала від навчання нормальному і свідомому руховому стереотипу і режиму, удосконалювала набуті навички в стаціонарі. У зв'язку з поставленою метою вирішувались наступні завдання:

1. Перехід до самостійних занять фізичними вправами, його подальше координаційне вдосконалення.

2. Забезпечення правильного виконання дихальної гімнастики та лікувальної гімнастики (цілеспрямовані рухи верхніх кінцівок та діафрагми).

3. Стабілізація стійкої мотивації до процесу одужання; психологічна адаптації дитини до свідомого процесу фізичної терапії.





У цьому домашньому періоді діти виконували рухові дії відповідно до запропонованих комплексів вправ: сидячи, стоячи, лежачи, а також дихальні вправи. Рекомендований час заняття дома складав 30 – 40 хвилин. Тривалість періоду реабілітації продовжувалась до повного одужання. Використані методи рухової активності і дотримання добового режиму, дієтотерапія, загартування були спрямовані на профілактику та лікування цього захворювання.

З метою вивчення функціональної ефективності розробленої програми фізичної терапії у роботі брали участь діти з легким / середньо-тяжким перебігом хвороби віком 8–11 років з atopічною формою БА. Ці діти розподілені на основну та групу порівняння. Основна група (20 дітей) отримувала на основі базисної терапії розроблену програму фізичної терапії. Діти групи порівняння (19 дітей) отримували фізичну терапію в межах лікувального закладу.

Критеріями ефективності проведеного лікування були: клінічний перебіг захворювання відповідно критеріям контролю (наявність денних та нічних симптомів кашлю, нападів ядухи чи утрудненого дихання, потреба у бронхолітичній терапії), функціональний стан функції зовнішнього дихання (ФЗД); катамнестичні дані через 5 місяців після виписки із стаціонару. Термін моніторингового спостереження складав 13 місяців з вересня 2018 року по жовтень 2019 року, включно.

Проведеними дослідженнями встановлено, що ФТ позитивно впливає на клінічний перебіг БА (табл. 1).

Таблиця 1

**Динаміка клінічних симптомів БА у обстежених дітей в залежності від проведеної терапії (у балах)**

Показник, % від належного	Значення показника в групах дітей (n) до та після ФТ							
	основна група, (n=20)				порівняльна група, (n=19)			
	до		після		до		після	
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
Денні симптоми	1,19	0,06	0,30*	0,02	1,18	0,01	0,90	0,01
Нічні симптоми	1,08	0,03	0,40*	0,04	1,02	0,01	0,8	0,01
Загальна кількість днів з симптомами, %	68,9 (45,0–83,0)		34,5 (15,4–42,8)*		66,8 (44,0–82,0)		45,6 (24,6–65,5)	

Примітка.\* Різниця між показниками дітей основної групи до та після ФТ достовірна, ( $p < 0,05$ ).

Із таблиці 1, видно, що зменшення денних та нічних симптомів БА у обстежених дітей спостерігалось в обох групах, однак вірогідно вони відрізнялися лише у дітей основної групи, які отримували додатково до лікування запроповану програму ФТ. У дітей основної групи спостерігались денні симптоми лише на фоні гострих респіраторних інфекцій, а нічне пробудження під час їх важкого перебігу.

При дослідженні ФЗД у дітей основної та групи порівняння не встановлено суттєвих розбіжностей у показниках прохідності бронхів. В таблиці 2 представлені основні спірометричні показники обстежених дітей в залежності від проведеного комплексу фізичної терапії.



Таблиця 2

**Динаміка показників ФЗД у дітей з atopічною бронхіальною астмою на тлі проведеного комплексу фізичної терапії**

Показник ФЗД	Значення показника в групах дітей до та після ФТ							
	основна група, (n=20)				порівняльна група, (n=19)			
	до		після		до		після	
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
FVC	88,1	1,1	108,6	1,5	87,9	1,2	97,8	1,2
FEV1	86,2	1,7	110,5	1,6	85,9	1,5	101,4	1,3
FEV1%VC	87,4	1,4	100,9	1,5	87,5	1,3	100,8	1,3
PEF	77,5	1,6	106,3	1,7	77,8	1,5	93,9	1,6
MEF50	78,1	1,7	105,2	1,5	77,9	1,8	91,1	1,6
MEF25	84,7	1,9	103,3	1,6	83,9	1,8	95,7	1,9
MEF 75	83,6	6,90	93,75	4,18	91,75	4,38	97,4	6,4
PEF л/хв.	433,1	27,9	550,0*	10,2	432,9	26,9	438,6	22,6

Примітка. – \* Різниця між показниками дітей основної групи до і після ФТ достовірна, ( $p < 0,05$ ).

Із таблиці 2, видно, що у дітей як основної, так і групи порівняння спостерігалася позитивна динаміка швидкісних спірометричних показників, але більш виражена у групі дітей, які отримували запропонований комплекс фізичної терапії. Так, у 12 (57,1 %) дітей основної групи реєструвалися стійкі нормальні, як об'ємні, так і швидкісні показники ФЗД, що відповідало стійкій клініко-функціональній ремісії при відсутності необхідності у фармакотерапії наприкінці спостереження.

Таким чином, проведені дослідження свідчать, що у дітей на тлі розробленої програми фізичної терапії вже через 5 місяців відбувається позитивна динаміка перебігу захворювання, що проявляється у ймовірному зменшенні денних та нічних симптомів захворювання, потребі у бронхолітичній терапії. Відповідно до покращення клінічного перебігу захворювання на тлі впровадженої програми ФТ відмічається збереження нормальних показників ФЗД, зменшується активність запального процесу дихальних шляхів. Це свідчить про неспецифічний протизапальний ефект, який посилюється завдяки комплексу ФТ.

Критеріями ефективності впровадженої комплексної програми фізичної терапії у обстежених дітей були: динаміка рівня контролю та зменшення тяжкості перебігу БА згідно стандартних критеріїв їх оцінки, покращення показників ФЗД, зменшення та запальних змін дихальних шляхів, а також частота ГРІ та загострень захворювання.

Оцінка визначення ефективності розробленої програми ФТ проводилася через 5 місяців після виписки із стаціонару за системою: «значне покращення», «покращення», «без покращення», «погіршення» (таблиця 3).



Таблиця 3

**Показники ефективності застосування програми фізичної терапії у дітей з БА  
через 5 місяців спостереження (абс.ч (%))**

Показник	Кількість хворих дітей (n) в групах	
	основна група, (n=20)	група порівняння, (n=19)
Значне покращення	5 (23,8)	3 (16,7)
Покращення	13 (61,9)	7 (38,9)
Без покращення	3 (14,3)	6 (33,3)
Погіршення	-	2 (11,1)

Під «значним покращенням» вважали таку ефективність реабілітації, при якій в катамнезі відмічався повний рівень контролю через 5 місяців після проведеного лікування і фізичної терапії з відсутністю загострень БА, епізодичні ГРІ верхніх дихальних шляхів, нормалізація показників функції зовнішнього дихання.

«Покращення» – покращення рівню контролю БА, збільшення тривалості ремісії, зменшення частоти ГРІ, покращення функціональних показників ФЗД.

«Без покращення» – відсутність суттєвих змін в перебігу захворювання та в показниках клініко-функціонального стану.

«Погіршення» – погіршення рівню контролю БА протягом 5 місяців спостереження, збільшення кількості ГРІ, погіршення показників клініко-функціонального стану.

Проведений аналіз ефективності впровадженої програми ФТ та свідоме використання запропонованих рекомендацій дома, згідно наведених критеріїв показав, що комплексний підхід до призначення ФТ дітям основної групи зумовили більш виражений вплив на перебіг БА даної групи дітей.

Так, позитивний ефект відмічено у 85,7 % дітей основної групи і лише у 55,6 % дітей порівняльної групи. Серед дітей, у яких було досягнуто позитивну динаміку клініко-функціонального стану переважали діти з легким/середньо-тяжким перебігом БА (82,8 %,  $p < 0,05$ ). Слід зазначити, що у дітей із «значним покращенням» в основній групі тривалість ремісії спостерігалася протягом 5 місяців на фоні відміни базисних антиастматичних препаратів у дітей з легким/середньо-тяжким перебігом захворювання, які систематично займалися лікувальною і дихальною гімнастиком.

Слід відмітити для досягнення ефекту «покращення», тривалість базисної терапії у дітей порівняльної групи складала від 8 до 12 місяців на рік. У дітей основної групи, яким призначалися рекомендовані систематичні заняття з батьками, тривалість базисної терапії складала від 3 до 6 місяців на рік, що в два рази менше ніж у дітей порівняльної групи.

У 14,3 % дітей основної групи та у 33,3 % дітей порівняльної групи спостерігався ефект «без покращення», за рахунок низького виконання комплексної фізичної терапії дома, щодо дітей основної групи. Ефект «погіршення» спостерігався – лише у 11,1 % дітей порівняльної групи. Аналізуючи відсутність покращення та погіршення в перебігу БА у даної категорії дітей слід відмітити, що це були діти підліткового віку. Юнацький максималізм та негативізм характерний для даного віку сприяв відверненню від спостереження та профілактики, шкідливим звичкам, що знижувало прихильність до процесу реабілітації і як наслідок низького контролю БА.



Згідно з проведеними катамнестичними дослідженнями через 5 місяців під впливом рекомендованих інструкцій батькам щодо самостійних занять вдома на 42,5 % збільшилася кількість дітей основної групи з контрольованим перебігом БА і відсутністю симптомів притаманних захворюванню, а у дітей групи порівняння – лише на 10,0 %.

**Висновки.** Розроблено програму фізичної терапії для дітей 8–11 років, хворих на бронхіальну астму, на стаціонарному та амбулаторному етапах лікування, яка складалася із лікувальної гімнастики, масажу, рухливих ігор і самостійних занять вдома. Доведено, що завдяки поєднанню фізичної терапії на стаціонарному лікуванні та самостійному щоденному тренуванню вдома вдалося підвищити ефективність лікувально-профілактичних заходів у даній категорії дітей: збільшення на 42,9 % кількості дітей основної групи з контрольованим перебігом захворювання проти 9,5 % – порівняльної групи,  $p < 0,05$ ); зменшення тривалості базисної фармакотерапії та збільшенням тривалості ремісії хвороби в два рази.

**Перспективи подальших наукових досліджень,** полягає у розробці програми фізичної терапії на санаторно-курортному етапі лікування дітей із бронхіальною астмою.

#### Список використаної літератури

1. Аллергология и иммунология. Клинические рекомендации для педиатров. М: Союз педиатров России; 2008. 248.
2. Балаболкин И. И. Актуальные проблемы аллергологии детского возраста на современном этапе [Текст]. Педиатрия. 2012; 3: 69–75.
3. Вороненко Ю.В., Кузнецова Л.В., Пухлік Б.М. та ін. Алергологія: підручник, 2008. 366.
4. Вишнева Е.А., Намазова-Баранова Л.С., Алексеева А.А., Эфендиева К.Е., Левина Ю.Г. Детская астма: ключевые принципы достижения контроля на современном этапе. Педиатрическая фармакология. 2013; 10: 60–72.
5. Геппе Н.А., Снегоцкая М. Н., Конопелько О. Ю. Новое в профилактике и терапии сезонных аллергических ринитов у детей. Лечащий врач. 2010; 1: 11–15.
6. Наказ МОЗ України № 128 "Про затвердження клінічних протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «Пульмонологія». – [Чинний від 2007–03–19]. – К.: Міністерство Охорони Здоров'я України, 2007; 146.
7. Соколовський В. С., Романова Н.О., Юшковська О.Г. Лікувальна фізична культура. Одеса: Одес. держ. мед ун-т, 2005; 234.
8. Deliu M., Belgrave D., Simpson A., Murray C.S., Kerry G. Impact of rhinitis on asthma severity in school-age children. Allergy. 2014; 69(11): 1515–1521.
9. Hedlin G. An update on paediatric asthma. Eur Respir Rev. 2012; 21(125): 175–185.
10. Global strategy for asthma management and prevention: GINA executive summary. Електронний режим доступу [http://www.ginasthma.org/pdf/GINA\\_Report\\_2015.pdf](http://www.ginasthma.org/pdf/GINA_Report_2015.pdf).
11. Global strategy for the diagnosis and management of asthma in children 5 years and younger. Електронний режим доступу [http://www.ginasthma.org/pdf/GINA\\_Report-2009.pdf](http://www.ginasthma.org/pdf/GINA_Report-2009.pdf).
12. Gentile D., Bartholow A., Valovirta E. Current and Future Directions in Pediatric Allergic Rhinitis. J Allergy Clin Immunol: In Practice. 2013;3: 214–226.



13. Koinis-Mitchell D., Kopel S.J., Boergers J., Ramos K., Le Bourgeois M. Asthma, Allergic Rhinitis, and Sleep Problems in Urban Children. J Clin Sleep Med. 2015;11(2): 101–110.

**Котелевський В. І.,  
Соловей В. В.**

**Kotelevsky V.I.,  
Solovey V.V.**

## YUMEHOTERAPIYA IN THE PHYSICAL THERAPY OF VERTEBRAL PATHOLOGY

On the basis of the analysis of the literature sources, the article presents the historical development and mechanisms of influence on the human body of Jumeichotherapy, identifies the main features of its use in physical therapy in pathology of the musculoskeletal system, and, in particular, in the initial neurological manifestations of vertebral osteochondrosis.

**Keywords:** *physical therapy, Jumeichotherapy, vertebral pathology.*

## ЮМЕЙХОТЕРАПІЯ У ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ ВЕРТЕБРАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ

На основі аналізу літературних джерел в статті представлено історичний розвиток та механізми впливу на організм людини юмейхотерапії, визначені основні особливості її застосування у фізичній терапії при патології опорно-рухової системи і, зокрема, при початкових неврологічних проявах вертебрального остеохондрозу.

**Ключові слова:** *фізична терапія, юмейхотерапія, вертебральна патологія.*

**Постановка проблеми.** Надання кваліфікованої допомоги при неврологічних проявах вертебрального остеохондрозу є однією з актуальних проблем сучасної науки, а отже, важливим завданням фізичної терапії. Адаже серед захворювань периферичної нервової системи найбільш поширеною патологією слід вважати неврологічні прояви вертебрального остеохондрозу. За поширеністю та наслідками у вигляді стійкої втрати працездатності вони посідають перші місця у структурі неврологічної захворюваності населення (67–95 %) [1; 2].

Це зумовлює необхідність оптимізації фізичної терапії на ранніх стадіях розвитку цієї вертебральної патології, потребує пошуку нових форм і методичних підходів на різних етапах реабілітаційного процесу [5; 7]. Перспективними напрямками цього пошуку є поєднання сучасних реабілітаційних методик з лікувальними методами, які виникли на основі досвіду давніших цивілізацій, ефективність яких підтверджено віковим досвідом [4]. Однією з таких методик і є юмейхотерапія.

Основною ідеєю дослідження стала гіпотеза, що сумісне застосування лікувального класичного масажу та елементів юмейхотерапії в фізичній терапії хворих із функціональними порушеннями хребта та вертебральним остеохондрозом повинно підвищити її ефективність.

**Мета й завдання дослідження.** Відповідно до основної ідеї дослідження було сформульовано **мету статті:** проаналізувати механізми впливу та технологію юмейхотерапії, особливості її застосування у комплексних реабілітаційних програмах спрямованих на корекцію функціональних порушень хребта.

Меті статті відповідали такі **завдання:**

1) вивчити історію розвитку та технологію юмейхотерапії, основні механізми впливу методики на хребцево-руховий апарат;



2) визначити основні особливості реабілітаційного протоколу юмейхотерапії, який, доповнюючи прийоми класичного та лікувального масажу, може сприяти підвищенню ефективності комплексних реабілітаційних програм, спрямованих на корекцію функціональних порушень хребта.

3) Провести аналіз ефективності юмейхотерапії у фізичній терапії опорно-рухової системи на основі аналізу літературних джерел та власних досліджень.

**Об'єктом дослідження** виступала фізична терапія вертебральної патології (вертебрального остеохондрозу).

**Предмет дослідження:** застосування маніпулятивних технік юмейхотерапії при функціональних порушеннях хребта та вертебральному остеохондрозі.

**Метод дослідження.** У дослідженні використовувався аналіз науково-методичної літератури за даною тематикою, аналіз результатів власних комплексних досліджень ефективності елементів юмейхотерапії в реабілітаційних програмах фізичної терапії вертебральної патології.

#### **Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Юмейхо – це метод хіропратіки, який являє собою єдиний технологічний ланцюжок, складається з 101 прийому біодинамічної корекції опорно-рухової системи з акцентом на виправлення дисбалансу тазових кісток і хребта, і включає комплексну контактну дію у вигляді спеціальних прийомів масажу і остеокорекції.

Метод юмейхотерапії, як і його творець Масаюки Сайонжі родом з Японії. Його історія почалася в 1975 р, коли Сайонжі познайомився з майстром реабілітаційної терапії Шуїхі Оно, який навчив Сайонжі основам свого методу [4].

У жовтні 1989 р виходить в світ книга про юмейхотерапію, яку Садаіро Кубо, в той час президент Інституту Есперанто Японії, рекомендував «кожній людині в світі». Масаюки Сайонжі багато їздить по світу, навчаючи своїм методам і набуваючи однодумців і соратників. Юмейхотерапія становиться відомим реабілітаційним комплексом і завойовує популярність [3].

Юмейхотерапія відноситься до холістичної медицини, від англійського поняття «whole» – «весь», «цілий». Це цілісний підхід до організму, як цілісної структури, без поділу її на області і органи. Саме цілісність характеризує методику Юмейхо.

Згідно з канонами старокитайської медицини, одним із показників порушення фізичного благополуччя є зміщення «центру» – лінії перетину хребта і тазу. У нормі у людини лінія таза і лінія плечей паралельні і знаходяться під прямим кутом до хребта. Терапія Юмейхо зводиться до відновленню природних функцій, виправляючи будь-яку нестабільність в органі, відновлюючи цілісність опорної системи організму, ставлячи на головне місце вплив на тазостегнову ділянку, замість хребта, як прийнято в звичайній хіропратіці [4].

Методика передбачає одночасну дію на кісткові та м'язові структури шляхам розтирання, розминання і вертикального натискування на певні місця та точки (техніка «премкнедо»), застосування прийомів мануального впливу на певних сегментах тіла пацієнта та подальше виконання спеціальних вправ. Завдяки цій методиці можна цілковито послабити м'язи та зв'язки, відновити їх гнучкість і еластичність. Крім того, юмейхо-терапія поліпшує кровообіг та обмін речовин в організмі [6].

За допомогою юмейхо-терапії досягається розвиток усіх сенсорних систем, зменшуються спастика та гіперкінези, стимулюється функція паретичних м'язів, збільшується рухливість хребта та суглобів верхніх та нижніх кінцівок, підсилюється функція серцево-судинної системи, підвищується психоемоційний настрій [4].



### **Викладення основного матеріалу та обґрунтування отриманих результатів дослідження.**

Базовим підходом при проведенні реабілітації з використанням юмейхотерапії є холистичний. Корекція кісток тазу, на яку звертають особливу увагу юмейхотерапевти, розглядається як біомеханічна опора тіла людини. Сайонжі порівнює конструкцію скелета людини з віялом. Природньо, що в такому уявленні підстава віяла символізує таз, стержень – хребетний стовп, а лопастки – інші частини скелету. Біомеханічні порушення тазу призводять до певних порушень усієї опорно-рухової системи людини, а особливо функціонального стану хребта, які спочатку мають компенсаторний характер, а згодом можуть перетворюватися у патологічні зміни дегенеративно-дистрофічного характеру.

Корекція опорно-рухової системи проводиться за рахунок поступового виконання 101 прийому, які фізіологічно пов'язані один з одним і являють собою певний біомеханічний ланцюг, котрий поступово проводить корекцію кісток тазу та хребетної системи.

Разом із тим, на нашу думку, юмейхотерапію можна використовувати у фізичній терапії як у цілісному варіанті, так і у частковому, застосовуючи окремі комплекси прийомів юмейхотерапії для корекції певних відділів хребта, сумісно з іншими методиками фізичної терапії.

Іншою особливістю юмейхотерапії є те, що її можна використовувати як із профілактичною, так із лікувальною метою, що стосується вертебральної патології.

Правила проведення сеансів юмейхотерапії схожі на правила проведення звичайного лікувального класичного масажу

Сеанс юмейхотерапії проводиться на підлозі, на маті. Тривалість становить 45–60 хвилин. Масажист одягнений у вільний одяг з натуральних матеріалів. Масаж виконується при температурі 20–25 градусів, під час сеансу можуть бути використані різні способи психорелаксації, наприклад: фонові музика.

Пацієнт повинен бути так само одягнений в легкий бавовняний одяг, і також бути без годинника, браслетів та інших прикрас. При лікуванні дітей, літніх або ослаблених від хвороби людей, які перенесли травми і операції, слід слідкувати за своєю силою, бути більш уважним при використанні різних прийомів. Треба стежити за обсягом руху суглобів, щоб не перебільшити під час маніпуляцій фізіологічний об'єм рухів.

Прийоми юмейхо за технікою виконання можна поділити на дві групи — масажні і остеокоригуючі. У класичному варіанті, перші спрямовані та релаксацію м'язів і інтенсифікацію крові та лімфовідтоку, другі — на корекцію дисбалансу в ланках опорно-рухової системи. Остеокорекція спрямована на усунення локальних функціональних блоків суглобів системи скелета за допомогою прийомів їх мобілізації, а масажні рухи усувають так звані регіональні постуральні м'язовий дисбаланс [3; 6].

Особлива обережність потрібна при лікуванні пацієнтів, які перенесли операції на хребті, на колінних, плечових і тазостегнових суглобах, слід так ж вказати на те, що під час різних маніпуляційних дій виникає характерне суглобове клацання, яке є одним з критеріїв ефективності проведення тієї чи іншої маніпуляції.

Курс масажу включає від 10 до 20 сеансів. Сеанси краще проводити через день, не менше 2 разів на тиждень. Для профілактики рекомендується робити 2–5 сеанса в місяць. Вважається, що метод практично не має протипоказань і побічних ефектів. Але при неправильному виконанні маніпуляцій можливі травми.

Ефективність даної методики було підтверджено і результатами наших власних досліджень.



У дослідженні нами було обстежено та проведено реабілітацію 29 пацієнтів віком 19–22 років (14 пацієнти – за загальноприйнятими методами класичного масажу, 15 хворих – за удосконаленим масажним комплексом з елементами юмейхотерапії), із початковими неврологічними проявами шийного остеохондрозу першої стадії за класифікацією В.Я. Фіщенко) [2] у вигляді періодичного больового синдрому малої інтенсивності при фізичних навантаженнях у різних відділах хребта. За результатами досліджень після проведення курсу реабілітації за звичайною методикою повне зникнення больового синдрому було виявлено лише у 8 (57,14%) пацієнтів, то при застосуванні удосконаленого комплексу – у 14 (93,33 %) різниця вірогідна,  $p < 0,05$ ). Значне зменшення гіпертонусу спостерігалось в 10 (71,42%) випадках після реабілітації за удосконаленим комплексом, у той час як із застосуванням загальноприйнятої методики – у 12 (80%) (різниця є статистично значущою,  $p < 0,05$ ). Повного усунення функціональних блокад за вдосконаленим комплексом в основній групі досліджування вдалося досягти у 9 (60%) проти 4 (28,57%) обстежуваних контрольної групи (різниця статистично значуща,  $p < 0,05$ ).

Таким чином можна дійти до **висновку**:

1. Комплекс юмейхотерапії є практично-зумовленим і науково-обґрунтованим засобом надання реабілітаційної допомоги пацієнтам з неврологічними проявами функціональних порушень хребцево-рухових сегментів при вертебральному остеохондрозі.

2. Результати використання юмейхо-терапії дають підстави вважати її ефективним реабілітаційним комплексом для проведення маніпулятивної корекції функціональних порушень хребта та початкових неврологічних проявів вертебрального остеохондрозу.

**Перспективи подальших досліджень.** Загалом дослідження реабілітаційного впливу юмейхотерапії як у цілісному так і частковому варіанті мають великі перспективи не тільки у фізичній терапії вертебральної патології, а також при багатьох інших захворюваннях опорно-рухової системи.

#### Література

1. Белова А. Н. Нейрореабилитация: руководство для врачей.— М.: Антидор, 2000.— 568 с.
2. Котелевський В. І. Превентивна фізична реабілітація вертебральної патології / В. І. Котелевський. монографія. – Суми : СумДПУ, 2017. – 682 с.
3. Лечебная физкультура в системе медицинской реабилитации: Руководство для врачей / Под ред. А. Ф. Каптелина, И. П. Лебедевой.— М.: Медицина, 1995.— 400 с.
4. Сайонджі М. Лікувальний масаж Юмейхо / Пер. з есперанто.— Тернопіль, 1995.— 152с.
5. Новосельцев С.В. Клиническая остеопатия. Рефлекторные техники / С.В.Новосельцев. – СПб.: ООО Издательство ФОЛИАНТ, 2013.– 352 с.
6. Остеопатия. Теоретические и клинические аспекты / В.Л.Андрианов, Н.И. Беспала, В.В.Бутуханов и др.; под ред. В.Л.Андрианова. – СПб., 2010.– 256 с. Частные методики адаптивной физической культуры: Учеб. пособ. / Под ред. Л. В. Шапковой.— М.: Сов. спорт, 2004.— 464 с.
7. Wade D. T. Measurement in neurological rehabilitation.— Oxford University Press, 1992.





Латиш Д. В.,  
Овчар О.В.,  
Копитіна Я.М.,  
Перепеченко Л.М.

Latish D.V.  
Ovchar O.V.  
Kopytina Ya.M.  
Perepечenko L.M.

## NORDIC WALKING AS A MEANS OF PHYSICAL THERAPY ADULTHOOD PERSONS WITH SEVERE VISUAL IMPAIRMENTS AND BLINDNESS

At realization of researches for basis the Scandinavian walking was taken for persons with the heavy defects of sight for the persons of mature age. There are 40 persons (25 women, 15 mens) were participated in this research. The study found that Nordic walking had a positive effect on impaired patient function.

**Keywords:** Nordic walking, defects of sight, sight.

## СКАНДИНАВСЬКА ХОДЬБА ЯК ЗАСІБ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ОСІБ ЗРІЛОГО ВІКУ ІЗ ТЯЖКИМИ ВАДАМИ ЗОРУ ТА СЛІПОТОЮ

При проведення досліджень за основу була взята Скандинавська ходьба для осіб з тяжкими вадами зору для осіб зрілого віку. Участь в даному дослідженні взяло 40 осіб (25 жінок, 15 чоловіків). Дослідження дало змогу встановити, що скандинавська ходьба позитивно вплинула на порушенні функції пацієнтів.

**Ключові слова:** скандинавська ходьба, вади зору, зір.

**Постановка проблеми.** Найбільшу кількість інформації про навколишній світ людина отримує через зір. Саме він виступає тією аналізаторною системою, яка дозволяє отримати найбільше вражень про навколишні предмети і явища. Такі ознаки предметів, як світло, колір, форма, відстань, протяжність, розмір ми отримуємо завдяки зору. Розвиток орієнтування в просторі також значною мірою залежить від зорового сприймання. Зорові відчуття забезпечують людину найбільш диференційованими відомостями про те, що її оточує. Зокрема, відомо, що людина протягом дня робить 100000 зорових фіксацій [2, с.124–125].

Зір (від лат. *visus* – зір) – це здатність організму сприймати і диференціювати світлові подразнення за допомогою зорового аналізатора, що реалізується через зорову систему або зоровий аналізатор людини, який являє собою сукупність нервових структур, що сприймають і диференціюють світлові подразнення і визначають силу, напрямок, активність світла, його віддаленості, тобто проводять складну зорову орієнтацію у просторі [2, с.124].

Втрата здоров'я для кожної людини є болісною, і запобігти цьому не може навіть найрозвинутіше, економічно процвітаюче суспільство. Залишаючись і до сьогодні актуальним, це питання набуває більшої гостроти і важливості на початку двадцять першого століття, у час суспільних перетворень, які суттєво впливають на долю окремої людини і визначають її життєвий шлях. Велику роль у створенні благополучних соціальних умов для нормальної життєдіяльності людей із обмеженими можливостями відіграє рівень усвідомлення цієї наболілої проблеми у суспільстві.

Внаслідок відсутності сприятливого середовища для задоволення потреб людей із вадами розвитку, обмеження їх соціокультурної мобільності особливо актуальним постає питання їхньої соціалізації та адаптації до навколишнього світу. Українське суспільство має приділяти велику увагу пошуку, розробці і впровадженню



моделей соціальної підтримки цих людей, адаптувати існуючі в ньому стандарти, які б найбільше відповідали їхнім потребам.

Зір відіграє провідну роль в орієнтуванні, пізнавальній та трудовій діяльності людини. За його допомогою сприймаються предмети: розрізняються форми, величини, розміри, відстані, кольори та світлотіні. Через візуальний канал людина здобуває уявлення про себе і світ. Зоровий контроль має велике значення для розвитку рухів людини. Візуальне сприймання людьми одне одного дуже важливе для встановлення міжособистісних стосунків і визначається функціонуванням зорового аналізатора. При порушенні його діяльності у дитини виникають значні труднощі в пізнанні світу та орієнтуванні в ньому, в здійсненні контактів із людьми, що її оточують, у різних видах діяльності [1, с.92 ].

**Мета дослідження:** полягає у виявленні особливостей використання та методики навчання скандинавської ходьби слабозорих та незрячих людей зрілого віку.

**Зв'язок роботи з науковими темами, планами.** Дослідження виконано згідно з колективною науково-дослідною темою кафедри здоров'я, фізичної терапії, реабілітації та ерготерапії Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка «Теоретико-методологічні і організаційно-методичні проблеми здоров'я, фізичної реабілітації і корекційної педагогіки» (номер державної реєстрації 0115U005933).

**Матеріал та методи.** У дослідженні взяли участь 40 осіб із інвалідністю віком від 18 до 35 років, які мали тяжкі порушення зору або сліпоту. Вони проходили курс фізичної терапії на базі Західного реабілітаційно-спортивного центру Національного комітету спорту інвалідів України (с. Яворів, Турківський р-он, Львівська обл.) у 2018 р.

**Виклад основного матеріалу.** Скандинавська ходьба являє собою прогулянку в певному темпі з використанням спеціальних палиць. Перед тренуваннями опитування показало, що лише 5 % реабілітантів мають досвід тренувань скандинавською ходьбою. Тому виникла потреба провести індивідуальне навчання технічним моментам із демонстрацією рухів та тифлокоментарями.

На першому етапі упровадження даного засобу фізичної терапії є ознайомлення із технікою переміщення. На цьому етапі вирішувалися наступні задачі:

1. Дати початкове уявлення про техніку виконання скандинавської ходи
2. Почергове виконання основних елементів техніки.

Перед проведенням тренування здійснювалась розминка, яка підготовлювала організм реабілітантів до подальшого навантаження. Здійснювалися загально-розвиваючі вправи та імітаційні. У вихідному положенні стоячи спочатку проводилися дихальні вправи, потім розминка для м'язів шиї та верхнього плечового поясу без використання спортивного інвентарю. Після розминки м'язів спини і ніг виконувалися рухи із використанням палиць для скандинавської ходьби. Вправи здійснювалися як одноосібно, так і у парах. Тренувалося крокування у парах, стоячи один за одним, із фіксацією руками однієї пари палиць на двох реабілітантів.

Після ознайомлення з основними технічними характеристиками, фізичні терапевти здійснювали контроль над технікою ходьби, супроводжуючи голосовими командами усі дії. На початку реабілітанти проходили короткий відрізок шляху (50–100 м). Зверталася увага на основні помилки: одностороння симетрія кінцівок, палиці ставляться прямолінійно та близько до тулуба, рухи в руках сковані, вперед відводиться не рукоять, а кінчик палиці, неправильне дихання. На початку циклу тренувань технічні помилки під час скандинавської ходьби були у 95% реабілітантів.



На другому етапі навчання відбувалося закріплення умінь та навичок. Завданнями цього етапу були:

1. Навчання правильним рухів рук та ніг при ходьбі;
2. Відпрацьовування ритму ходьби;
3. Навчання правильної постановці палиць.

Скандинавська ходьба реалізовувалась на трьох видах покриття – плитка-бруківка, асфальтована поверхня, трава. На початку тренувань маршрути руху прокладалися по добре знайомій місцевості (плитка-бруківка та асфальтоване покриття), де завчасно були проведенні заняття із просторового орієнтування та було здійснено ерготерапевтичне втручання з питання пошуку візуальних, тактильних та звукових орієнтирів для переміщення.

Загалом упродовж двох тижнів було проведено 5 занять, тривалістю по 60 хв.

Із 2–3 заняття маршрути руху груп реабілітантів змінювався на плитка-трава або асфальтоване покриття-трава, з поступовим перепадом рівня висот. На 4–5 заняття маршрут прокладався із урахуванням готовності реабілітантів до ходьби по пересічній місцевості за умови збереження правильної техніки переміщення за допомогою скандинавських палиць.

Рух членів груп координувався 2–3 фізичними терапевтами, які допомагали контролювати вектор руху незрячих реабілітантів.

На п'яте тренування усі реабілітанти оволодівали технікою скандинавської ходьби і правильно використовували палиці, правильно переносили вагу тіла з ноги на ногу, технічно вірно тримали рукоятки та отримували моральне задоволення від скандинавської ходьби.

**Висновок:** Таким чином, систематичне заняття скандинавською ходьбою слабозорими та тотально незрячими особами дало змогу оволодіти правильною технікою ходьби, не зважаючи на відсутність зорового контролю за власними рухами, досягаючи автоматизму ходьби.

#### Список використаних джерел

1. Бочелюк В.Й. Психологія людини з обмеженими можливостями: Навч. посіб. / В.Й.Бочелюк, А.В.Турубарова. – К.: «Центр учбової літератури», 2011. – 264 с.
2. Синьова Є.П. Тифлопсихологія: підручник / Є.П.Синьова. – К.: Знання, 2008. – 365 с.
3. Финская ходьба с палками как вид физической активности для лиц старшей возрастной группы // Методические рекомендации. – СПб., 2012. – 48 с.
4. Скандинавская ходьба – польза, техника, правила, снаряжение, отзывы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tiensmed.ru/news/nordicwalking-b3i.html>.

**Манько А. В.,  
Арєшина Ю. Б.**

**Manyko A. V.  
Arieshyna Yu. B.**

#### **PHYSICAL THERAPY OF CHILDREN IN BRONCHIAL ASTHMA AND STAGE EFFECT ON STATIONARY STAGE**

*The peculiarities of the use of physical therapy for young children of the patients with bronchial asthma of the second degree of severity in the conditions of inpatient treatment are revealed in the article. The effectiveness of complex application of*



*kinesitherapy, therapeutic massage, motion games, physiotherapy procedures and autogenous training for children with bronchial asthma is substantiated.*

**Key words:** bronchial asthma, children, physical therapy, inpatient treatment, kinesitherapy.

## **ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ДІТЕЙ ПРИ БРОНХІАЛЬНІЙ АСТМІ II СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ НА СТАЦІОНАРНОМУ ЕТАПІ**

*У статті розкрито особливості застосування засобів фізичної терапії для дітей молодшого шкільного віку хворих на бронхіальну астму II ступеня тяжкості в умовах стаціонарного лікування. Обґрунтовано ефективність комплексного застосування кінезотерапії, лікувального масажу, рухливих ігор, фізіотерапевтичних процедур та аутогенного тренування для дітей з бронхіальною астмою.*

**Ключові слова:** бронхіальна астма, діти, фізична терапія, стаціонарне лікування, кінезотерапія.

**Постановка проблеми.** Хронічні захворювання легень є найбільш частими хворобами у дітей і нерідко мають початок в ранньому віці. В їх структурі в даний час лідирує бронхіальна астма. Бронхіальна астма – це гетерогенне захворювання, яке характеризується хронічним запаленням дихальних шляхів і діагностується по респіраторним симптомам свистячого дихання, задишки, стиснення в грудях або кашлю, варіабельних за тривалістю та інтенсивністю, в поєднанні з оборотною обструкцією дихальних шляхів [1].

Поширеність бронхіальної астми серед дітей у різних країнах варіює від 1,5 до 8–10%. За даними ВОЗ, кожне десятиліття число хворих зростає в півтора рази. Розбіжності між даними офіційної статистики за звертаннями та результатами епідеміологічних досліджень пов'язані з гіподіагностикою бронхіальної астми в різних вікових групах [5].

Значне зростання поширеності бронхіальної астми у дітей, труднощі діагностики та можливість розвитку важких, інвалідизуючих форм захворювання зумовлюють особливу актуальність проблеми в сучасних умовах. Частіше хворіють хлопчики, ніж дівчатка (6% у порівнянні з 3,7%), проте з настанням пубертатного періоду частота захворювання стає однаковою в обох статей. Бронхіальна астма частіше спостерігають у міських жителів, ніж у сільських (7,1% і 5,7% відповідно). Захворювання важче протікає у дітей із сімей з низьким соціальним статусом [2].

Неухильне зростання поширеності цієї патології, наростання тяжкості перебігу ставлять завдання, пов'язані не тільки з розробкою тактики лікування, але і з наданням високотехнологічної реабілітаційної допомоги. Організація фізичної терапії та реабілітації здійснюється на основі комплексного застосування природних лікувальних факторів, рухової активності, немедикаментозної терапії та інших методів [3].

Фізична терапія дітей з бронхіальною астмою є соціально значущою проблемою, яка може бути вирішена шляхом профілактики, зниження дитячої інвалідності та підвищення якості життя дитини та її сім'ї. Фізична терапія носить багаторівневий характер і проводиться в мережі установ, що забезпечують поетапне і послідовне здійснювання відновного лікування в залежності від тяжкості стану дитини. Перший етап фізичної терапії здійснюється в найгостріший період перебігу захворювання у відділеннях реанімації та інтенсивної терапії; другий етап



здійснюється в ранній відновний період перебігу захворювання, при наявності залишкових явищ захворювання, при хронічному перебігу захворювання поза загостренням в стаціонарних умовах медичних організацій (реабілітаційних центрах, відділеннях реабілітації); третій етап фізичної терапії здійснюється в ранній і пізній реабілітаційний періоди, період залишкових явищ перебігу захворювання, при хронічному перебігу захворювання поза загостренням в відділеннях (кабінетах) реабілітації, фізіотерапії, лікувальної фізкультури, рефлексотерапії, мануальної терапії, психотерапії, медичної психології в амбулаторних умовах або в санаторно-курортних умовах [6].

Проте до теперішнього часу не приділялося належної уваги комплексному підходу до фізичної терапії дітей з бронхіальною астмою II ступеня тяжкості в стаціонарних умовах, що і визначило актуальність піднятої нами теми дослідження.

**Мета дослідження** – розробити та апробувати програму фізичної терапії спрямовану на загальне зміцнення організму дітей молодшого шкільного віку хворих на бронхіальну астму II ступеня тяжкості.

**Методи та організація дослідження.** Дослідження проводилось на базі денного стаціонару Комунальної установи «Сумська міська дитяча клінічна лікарня імені Святої Зінаїди». У дослідженні взяло участь 10 дітей молодшого шкільного віку 6–8 років з бронхіальною астмою II ступеня тяжкості (5 дітей – основна група та 5 – порівняльна). Експеримент проводився з вересня 2018 р. по листопад 2019 р. протягом 11 місяців. Кожна дитина спільно з батьками основної (ОГ) та порівняльної (ГП) груп надала згоду на проведення даного дослідження.

При первинному обстеженні у дітей обох груп відзначалася наявність скарг на слабкість, підвищену стомлюваність, головний біль, періодично виникаючі напади задухи (до 2–3 разів на день), які купірувалися інгаляціями бронхолітиків, задишку при фізичному навантаженні, кашель з важко відокремлюваною прозорою мокротою, неприємні відчуття в ділянці серця, серцебиття, що періодично з'являється, приблизно в однаковому відсотку випадків (у ОГ – 79%, в ГП – у 77% хворих). У деяких хворих дітей спостерігалися катаральні явища в слизових оболонках верхніх дихальних шляхів (відповідно у 22 і 23% хворих ОГ і ГП).

При зовнішньому огляді та проведенні реабілітаційного обстеження у дітей відзначалася наявність блідості шкірних покривів з ціанозом губ, іноді, навпаки, гіперемія шкіри обличчя, кінцівок, над легенями визначався коробковий перкуторний звук, при аускультатії легенів вислуховувалося везикулярне дихання з жорсткуватим відтінком над усією поверхнею легенів з дротяними поодинокими свистячими хрипами. Усі ці зміни спостерігалися у 88 % хворих ОГ й у 86% хворих ГП.

При проведенні первинних інструментальних досліджень і функціональних проб, які проводилися після зняття нападу бронхіальної астми, у хворих дітей ОГ і ГП груп відзначалося однакове порушення вентиляційної функції легенів, яке вказувало на наявність у хворих дітей легеневої недостатності I–II ступеня. Також відзначалося уповільнення часу відновлення функціонального стану серцево-судинної системи на дозоване фізичне навантаження [4].

На підставі отриманих даних первинного обстеження була вперше розроблена та застосована комплексна програма фізичної терапії для дітей ОГ, яка включала кінезотерапію з використанням дихальних вправ з елементами загального та локального м'язового розслаблення, носового дихання, лікувального масажу, фізіотерапію, автогенне тренування тарухливі ігри. Діти ГП проходили курс фізичної



терапії, що передбачений стаціонарним відділенням лікарні, і включав в себе фізіотерапевтичні процедури та загартувальні процедури [6].

**Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження.** З метою перевірки запропонованої нами програми фізичної терапії для дітей молодшого шкільного віку хворих на бронхіальну астму II ступеня тяжкості в умовах фізіотерапевтичного відділення дитячої лікарні порівнювали усі показники до застосування програми і по закінченню впровадження програми із вихідними показниками. Перед початком занять за програмою фізичної терапії показники ЧСС становили 74,7 уд/хв, а по завершенню тренувальних занять цей показник знизився на 14 % від вихідного і дорівнював 64,8 уд/хв., що є в межах вікової фізіологічної норми, та свідчить про ефективність запропонованої програми.

На початку дослідження показник частоти дихання у обстежуваних дітей, хворих на бронхіальну астму був у межах вікової норми і становив 19 рухів/хв. Після занять за програмою фізичної терапії показник частоти дихання теж був у межах норми, але він покращився на 11% від вихідного показника і становив 17,3 рухів/хв. Показники САТ до початку фізичної терапії становили 120 мм.рт.ст, після занять за програмою фізичної терапії цей показник знизився у відсотковому відношенні на 9% і становив 110 мм.рт.ст., щодо показників ДАТ, то при первинному обстеженні їх значення становило 80 мм.рт.ст, а по закінченню занять за програмою фізичної терапії – 75 мм.рт.ст, зниження показника становить 7%.

Показники співвідношення ЖЄЛ до належної її величини на початку дослідження становили 84,7 мл, що відповідає граничній межі, а після занять за програмою фізичної терапії цей показник покращився на 19% і становив 98,6 мл, що відповідає віковій нормі.

При первинному обстеженні середнє значення проби Штанге становило 34,4 сек, що є нижчим від вікової норми, а після занять за програмою фізичної терапії цей показник покращився від вихідного на 30,9 % і становив 42,4 сек. Показники проби Генчі на початку дослідження в середньому становили 15,6 сек, що є у межах вікової норми, а після програми фізичної терапії вони покращилися на 35%, і становили 28,8 сек, що свідчить про ефективність запропонованої нами програми.

На початку дослідження функціональний показник кардіореспіраторної системи за індексом Скібінської у обстежуваних дітей становив 14,5 у.о, що відповідав нижній межі оцінки «задовільно», а після занять за програмою фізичної терапії він покращився на 24 % і становив 26,4 у.о, що відповідає верхній межі оцінки «задовільно». На початку обстеження у 60% дітей спостерігались больові м'язові ущільнення у комірцеві ділянці, які відповідали оцінці 3, тобто біль вище середнього, після занять за програмою фізичної терапії усі діти вказали на те, що біль в цій ділянці зник.

Оцінка функціонального розвитку леденів за показником життєвого індексу на початку експерименту становила у хлопчиків 56,8 мл/кг, а у дівчаток – 52,6 мл/кг. Після впровадження програми фізичної терапії, показник життєвого індексу збільшився як у хлопчиків так і у дівчаток на 5,5 мл/кг та 5,6 мл/кг відповідно, що відповідає показникам фізіологічної норми у дітей. У обстежуваних дітей середнє значення ЕГК до занять за програмою фізичної терапії становило 7,8 см, а на момент підсумкового дослідження він покращився на 12% і дорівнював 10,8 см, що також свідчить про ефективність запропонованої нами програми.

**Висновки.** Отже, за результатами показників повторного обстеження у порівнянні з вихідними показниками бачимо, що за допомогою програми фізичної



терапії у дітей хворих на бронхіальну астму: підвищилась толерантність бронхів до фізичного навантаження; знизилися показники ЧСС та АТ; покращилися показники життєвого індексу; покращилась витривалість кардіореспіраторної системи, яка оцінювалась як задовільна (за індексом Скібінської); зменшилися/зникли больові м'язові ущільнення, про що свідчать результати пальпації; підвищилась фізична працездатність та загальна витривалість.

#### Література:

1. Антипкін Ю. Г., Чумаченко Н. Г., Уманець Т. Р., Лапшин В. Ф. Аналіз захворюваності та поширеності бронхіальної астми в дітей різних вікових груп по регіонах України. *Перинатологія і педіатрія*. 2016. № 1 (65). С. 95–99.
2. Бережний В. В. Бронхіальна астма у дітей (лекція). *Современная педиатрия*. 2018. № 5. С. 128–133.
3. Бронхіальна астма. *Клінічна імунологія. Алергологія. Інфектологія*. 2017. № 1. С. 34–35.
4. Купкіна А. В. Бронхіальна астма в дітей з надлишковою масою тіла та ожирінням. Роль пробіотиків. *Україна. Здоров'я нації*. 2017. № 2. С. 140.
5. Лян Н. А., Хан М. А. Медицинская реабилитация детей с бронхиальной астмой. *Аллергология и иммунология в педиатрии*. 2016. № 2 (45). С. 7–20.
6. Петренко Л. В., Покропивний О. М. Бронхіальна астма: програма реабілітації. *Актуальні проблеми клінічної та профілактичної медицини*. 2016. Т. 4, № 1. С. 42–45.

Мариненко Л.В.,  
Кукса Н.В.

Marynenko L.V.,  
Kuksa N.V.

### PHYSICAL THERAPY OF PERSONS WITH OSTEOCHONDROSIS OF THE LUMBAR SPINE COMPLICATED BY ISHIORADICULITIS

*The article substantiates the use of various means of physical therapy for osteochondrosis of the lumbar spine complicated by ischioreadiculitis. The features of the implementation in the system of complex rehabilitation of persons with lumbar osteochondrosis of physical therapy such as massage, therapeutic exercises, hydrokinesis therapy, manual therapy are presented.*

**Key words:** *osteochondrosis of the lumbar spine, rehabilitation, physical therapy, massage, therapeutic exercises, hydrokinesitherapy, manual therapy.*

### ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ОСІБ З ОСТЕОХОНДРОЗОМ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА УСКЛАДНЕНОГО ІШІОРАДІКУЛІТОМ

*У статті обґрунтовано застосування різних засобів фізичної терапії при остеохондрозі поперекового відділу хребта ускладненого ішіорадікулітом. Представлені особливості реалізації в системі комплексної реабілітації осіб з поперековим остеохондрозом таких засобів фізичної терапії як масаж, лікувальна гімнастика, гідрокінезотерапія, мануальна терапія.*

**Ключові слова:** *остеохондроз поперекового відділу хребта, реабілітація, фізична терапія, масаж, лікувальна гімнастика, гідрокінезотерапія, мануальна терапія.*



**Постановка проблеми.** Останніми роками як в Україні, так і в усьому світі, відмічається зростання хворих з хронічним болем у спині, лікування та реабілітація яких вимагає серйозних психофізичних зусиль з боку хворих та значних матеріальних витрат. Високі показники тимчасової непрацездатності та інвалідності, пов'язані з вертеброневрологічними захворюваннями, свідчать про медико-соціальну значимість зазначеної проблеми.

За даними медичної статистики від 40 до 80% всіх жителів Земної кулі страждають на дегенеративні захворювання хребта (К.Д. Бабов, Г.П. Пекліна, Н.М. Леонова). Приблизно кожна третя людина старше 30 років скаржиться на болі в спині чи головні болі, пов'язані з ураженням хребта, а років у 60–70, на думку багатьох спеціалістів, такі захворювання у тій чи іншій мірі вражають весь хребет. Окрім цього, рентгенологічні та клінічні ознаки остеохондрозу на сьогодні нерідко виявляються у підлітків 12–15 років (В.І. Котелевський).

Характеризуючи поширеність вертеброневрологічної патології, доцільно відмінити достатньо високий рівень захворюваності серед жителів міст, який за даними досліджень (В.Н. Григор'єва, М.С. Голод, А.В. Густов, І.А. Каменєв, Н.А. Курочкіна) складає 64,5 на 1000 населення. Болі в поперековому відділі спини у розвинених країнах, за даними експертів ВОЗ, досягнули розмірів неінфекційної епідемії, що в більшості випадків пов'язують зі зростанням фізичних навантажень, особливо статичного характеру, на людину.

Різні аспекти реабілітації осіб з остеохондрозом висвітлено в наукових працях С.М. Афанасьєва, А.Н. Белової, О.Г. Гончарова, В.І. Котелевського, О.Б. Лазаревої, О.К. Марченко, І.Р. Мисули, Б. Пустовойта, Б.М. Сохіб, О.Б. Шеремет, Г.С. Юмашева та ін. Науковцями обґрунтовується важливість комплексного підходу до реабілітації осіб з остеохондрозом хребта, що передбачає оптимальну інтеграцію комплексу засобів і методів реабілітації та, відповідно, здійснення комплексного терапевтичного впливу на клінічні прояви остеохондрозу.

Натомість, зважаючи на поширеність остеохондрозу, хронічний перебіг, значну кількість супутніх патологій та ускладнень, складність реабілітації осіб цієї нозології, питання щодо розробки та реалізації комплексних програм фізичної терапії осіб з остеохондрозом поперекового відділу хребта не втрачає своєї актуальності.

**Мета роботи:** обґрунтувати оптимальні засоби фізичної терапії та висвітлити особливості їх реалізації в системі комплексної реабілітації осіб з остеохондрозом поперекового відділу хребта ускладненого ішіорадикулітом.

**Об'єкт дослідження:** реабілітація осіб з остеохондрозом.

**Предмет дослідження:** фізична терапія осіб з остеохондрозом поперекового відділу хребта ускладненого ішіорадикулітом.

Остеохондроз хребта – це захворювання хронічного рецидивуючого характеру, що проявляється дистрофічним ураженням хребцевих рухових сегментів, переважно їх передніх відділів, та поліморфними неврологічними синдромами.

Поперековий остеохондроз зустрічається часто, як у чоловіків, так і у жінок. Пацієнтів турбують болі в області попереку, крижа, нижніх кінцівок. Найпоширеніший симптом при поперековому остеохондрозі – біль в попереку, який може бути ниючий, колючий, «прострілюючий», після тривалого статичного навантаження. У людини виникають значні труднощі, пов'язані з розгинанням тулуба після його нахилу. Біль у попереку посилюється різними рухами тулуба, а також при підвищенні внутрішньочеревного тиску (чханні, кашлі). Часто поперековий біль супроводжує





порушення чутливості нижньої половини тулуба і нижніх кінцівок, ослаблення сухожильних рефлексів нижніх кінцівок. Рефлекторно виникає спазм навколо хребетних м'язів, і поперековий відділ стає нерухомим. Через різкі спазми м'язів, що обмежують рух хребта в «хворому» сегменті, на спині можуть скорочуватися м'язи у вигляді щільних валиків уздовж хребта.

Фізична реабілітація при остеохондрозі поперекового відділу хребта є комплексною, та спрямована на відновлення біомеханіки хребта, зупинення (уповільнення) руйнування дисків й усунення дисфункції нервової діяльності.

Аналіз наукових досліджень та публікацій, присвячених питанню реабілітації осіб з остеохондрозом, дозволив визначити такі оптимальні засоби фізичної терапії, що з успіхом застосовуються на сучасному етапі, як масаж, лікувальна гімнастика / кінезотерапія, мануальна терапія, гідрокінезотерапія.

Масаж у комплексному лікуванні хворих з дегенеративно-дистрофічними захворюваннями дозволяє покращити функції міжхребцевих дисків, суглобів, зв'язкового апарату та м'язів, прискорює процеси регенерації, попереджує розвиток з'єднувально-тканинних зрощень, м'язової атрофії [4; 6; 14]. Застосування масажних процедур при остеохондрозі сприяє: 1) зниженню тиску на нервові корінці, артерії, створюваного деформованими структурами хребта: усуваються спазми м'язів, відновлюється рухова функція хребців; 2) поліпшенню кровообігу, іннервації хребта. Окрім зазначеного, рефлекторний вплив масажу уповільнює руйнування тканин в хребті, перешкоджаючи подальшому розвитку захворювання; 3) нормалізації циркуляції лімфи в спинних м'язах (зменшується набряклість і запалення); 4) відновленню тонусу в атрофованих м'язах (при хронічному остеохондрозі), зміцненню м'язового корсета (підтримує хребет, запобігає зміщенню хребців); 5) поліпшенню самопочуття хворого в цілому: зменшуються болі, відновлюється рухливість суглобів, відновлюється чутливість тканин.

Спеціальними завданнями лікувального масажу при поперековому остеохондрозі є покращення трофіки в уражених відділах хребта; вирівнювання м'язового тонусу (зміцнення слабких і розслаблення рефлекторно напружених м'язів), пригнічення больового синдрому; підвищення загального психоемоційного тонусу пацієнта.

При остеохондрозі застосовуються прийоми масажу, які, насамперед, спрямовуються на розслаблення, розтягування спазмованих м'язів спини. Масаж паравертебральних зон виконується від нижче розташованих до вище розташованих сегментів (S3–D11). За показаннями додатково проводиться масаж кінцівок (якщо наявні набряки – починають з проксимального кінця, якщо ж вони відсутні – з дистального). Масаж проводиться у ранній період захворювання за відсутності ознак запалення. Час процедури становить 12–20 хв. на курс лікування 12 процедур, щодня або через день [2; 7].

Лікувальною фізкультурою починають займатися через тиждень після усунення больового синдрому – спочатку у фіксуючій пов'язці або корсеті [11; 13]. Завдання ЛФК зводяться до розвантаження хребта від статичного навантаження, його витягання, зміцнення м'язів спини, підвищення тонусу центральної нервової системи, відновлення нормального кровообігу та лімфообігу в області патологічного вогнища; нормалізації трофіки у пошкоджених міжхребцевих дисках, тренування серцево-судинної системи, а також відновлення динамічного стереотипу [10]. Організаційно-методичні особливості ЛФК при остеохондрозі хребта включають такі: вправи повинні бути спрямовані на розслаблення, розтягування спазмованих м'язів шиї, спини; обов'язковим є зміцнення м'язового корсета спини та м'язів черевного



пресу; вправи виконуються в повільному темпі, плавно, без різких рухів та обтяжень та не повинні супроводжуватися больовими відчуттями; вправи виконуються переважно у полегшених вихідних положеннях: сидючи, лежачи, на колінах; усі вправи починаються з 1–4 повторень, поступово доводячи до 12–15 для кожної вправи. При розвантажувальному положенні на чотирьох напруження м'язів спини зменшується, хребет звільняється від статичного навантаження, дозволяючи вільніші виконувати рухи тулубом та ногою [5; 8].

У заняття з ЛГ для осіб з поперековим остеохондрозом включаються загально-зміцнюючі, дихальні, а також спеціальні вправи. Спочатку пацієнту пропонуються елементарні вільні вправи без зусиль та з обмеженою амплітудою. Поступово об'єм рухів, які виконуються ритмічно спочатку у повільному, а потім середньому темпі, збільшується. При виникненні болю виконуються вправи на розслаблення м'язів, тракції. По мірі зменшення болю та збільшення об'єму рухів включають вправи з більшим м'язовим зусиллям, опором, обтяженням й ін., які сприяють зміцненню гіпотрофованої мускулатури [9]. З метою профілактики (усунення чи зменшення) больових проявів спеціальні вправи слід чергувати з відволікаючими та дихальними. Для витягнення хребта можливе виконання вправ типу змішаних висів біля гімнастичної стіни, з цією ж метою можна застосовувати гімнастичні кільця з обов'язковою опорою ногами об підлогу (бокові рухи таза в різних напрямках). Тривалість заняття ЛГ доцільно поступово збільшувати від 30 до 40–45 хв. [14].

Фізичні вправи у воді (гідрокінезотерапія) при остеохондрозі застосовуються на першому етапі лікування для витягнення хребта та збільшення його мобільності, а в подальшому – для зміцнення зв'язково-м'язового апарату хребта, що досягається у процесі занять ЛГ та плаванням. Вправи у воді можуть бути використані як самостійний метод лікування хворих з початковими проявами при вертебральному больовому синдромі, який залежить від зниження функцій хрящового диска, або застосовуватися як допоміжний засіб в інтеграції з ортопедичним лікуванням та витягненням хребта [5; 13].

Використовують три групи фізичних вправ у воді: 1) вільні рухи тулубом; 2) вправи на розтягнення спазмованих м'язів біля бортика; 3) ковзання та плавальні рухи у воді. Пацієнт виконує активні вправи у положенні стоячи на дні басейна, занурившись у воду до рівня лопаток [12].

Останнім часом значного поширення набула мануальна терапія з послідовним застосуванням прийомів для розслаблення м'язів, мобілізації хребта і маніпуляції на ньому. Методи мануальної терапії та мануальної діагностики у випадку спондилозу хребта детально висвітлені в спеціальних посібниках (Б.П. Веселовський, 1991; І.З. Самосюк та співав., 1992; А.А. Кель, П.П. Огурцов, 1996; Д. Черкес-Заде, 1998; J. Dvorak і співав., 1985; J.J. Friano і співав., 1997).

Мануальна терапія є патогенетично обґрунтованим методом лікування пацієнтів з рефлексорними синдромами при дегенеративно-дистрофічній патології хребта. Основним завданням цього методу лікування є діагностика та усунення обмеженої рухливості суглобів, зумовленої їхньою блокадою, яка супроводжується болем у цій ділянці і рефлексорним формуванням напруження периартикулярних м'язів. Основою мануального лікування вертеброгенних патологій є виправлення руками (фізичного терапевта) статико-динамічних порушень функції хребта як єдиної біомеханічної системи, відновлення функції блокованих суглобів і застосування різних прийомів лікувальної дії, спрямованих на усунення рефлексорних змін у м'язово-зв'язковому апараті порушених сегментів. При правильно проведеній мануальній корекції нормалізується біомеханіка всього хребта як єдиного органу [1; 3].



Отже, аналіз науково-теоретичної та спеціальної літератури дозволив з'ясувати терапевтичні можливості та особливості застосування таких засобів фізичної терапії як масаж, лікувальна гімнастика, гідрокінезотерапія, мануальна терапія, що свідчить про доцільність їх застосування в системі комплексної фізичної терапії хворих на остеохондроз поперекового відділу хребта ускладненого ішіорадикулітом.

Перспективу подальших досліджень вбачаємо в розробці та експериментальній перевірці комплексної програми фізичної терапії осіб з остеохондрозом поперекового відділу хребта ускладненого ішіорадикулітом.

#### Література :

1. Васильева Л.Ф. Мануальная диагностика и терапия: клиническая биомеханика и патобиомеханика. СПб., 1999. 399 с.
2. Волшебные руки: Энциклопедия массажа. / Сост. Л.Н. Логвинова. М.: Рипол класик, 2002. 592 с.
3. Гойденко В.С., Ситель А. Б., Галанов В.П. Мануальная терапия неврологических проявлений остеохондроза позвоночника. М.: Медицина, 1988. 240 с.
4. Дубровский В.И. Массаж. Малая энциклопедия. М.: Изд-во «RETORIKA-A», 2002. 464 с.
5. Каптелин Л.Ф. Гидрокинезиотерапия в ортопедии травматологии. М.: Медицина, 1986. 224 с.
6. Креймер А. Я. Руководство по лечебному массажу. Томск, 1994.
7. Куничев Л.А. Лечебный массаж. 3-е изд., стер. К.: Вища шк., 1987. 296 с.
8. Лікувальна фізична культура при дегенеративно-дистрофічних захворюваннях хребта / Під заг. ред. Купини В.В. Суми: СумДПУ ім. А.С. Макаренка, 2005. 28 с.
9. Лікувальна фізична культура при остеохондрозі / під заг. ред. Купини В.В. Суми: СумДПУ ім. А.С. Макаренка, 2006. 30 с.
10. Лубоцкий Д.Н. Основы топографической анатомии. М.: Медгиз, 1953. 647 с.
11. Милюкова В.В., Евдокимова Т.А. Лечебная физкультура: Новейший справочник / Под общей редакцией проф. Т.А. Евдокимовой. СПб.: Сова; М.: Изд-во Эскимо, 2003. 862 с.
12. Олефиренко В.Г. Водотеплолечение. М.: Медицина. 1986. 288 с.
13. Продан А.И., Радченко В.А., Корж Н.А. Дегенеративные заболевания позвоночника: в 3 т. Харьков: «Основа», 2007. Т. 1. 407 с.
14. Тиравська О.І. Фізична реабілітація осіб, оперованих з приводу кил міжхребцевих дисків поперекового відділу хребта: автореф. дис. канд. наук з фізичн. виховання та спорту: 24.00.03. Львів. 2010. 20 с.
15. Фокин В.Н. Массаж и другие методы лечения. М.: ФАИР-ПРЕСС, 2003. 672 с.
16. Шостак Н.А., Аксенова А.В., Правдюк Н.Г., Шеметов Д.А., Солдатов Д.Г. Боли в нижней части спины при остеохондрозе позвоночника: опыт применения хондропротективного препарата // Терапевтический архив. 2002. №8. С. 67–69
17. Юмашев Г.С., Фурман М.Е. Остеохондрозы позвоночника. М.: Медицина, 1984. 384 с.



Мільченко К.,  
Лянной Ю. О.

Milchenko K.,  
Liannoi Yu.O.

## PECULIARITIES OF APPLICATION OF PHYSICAL THERAPY AND ERGOTHERAPY IN BRAIN ISCHEMIC DISORDER AT THE EARLY STAGE OF TREATMENT

*The article deals with the basic means of physical therapy and ergotherapy of patients after cerebral ischemic stroke at an early stage of treatment. The analysis of the most effective means of physical therapy and ergotherapy for further introduction into the rehabilitation process.*

**Key words:** *stroke, ischemia, physical therapy, kinesitherapy, ergotherapy, therapeutic massage, positioning.*

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ ПРИ МОЗКОВОМУ ІШЕМІЧНОМУ ІНСУЛЬТІ НА РАННЬОМУ ЕТАПІ ЛІКУВАННЯ

*У статті розглядаються основні засоби фізичної терапії та ерготерапії хворих після мозкового ішемічного інсульту на ранньому етапі лікування. Проведено аналіз найефективніших засобів фізичної терапії та ерготерапії для подальшого впровадження в реабілітаційний процес.*

**Ключові слова:** *інсульт, ішемія, фізична терапія, кінезотерапія, ерготерапія, лікувальний масаж, позиціонування.*

**Постановка проблеми.** Інсульт посідає перше місце серед усіх причин інвалідності у людей середнього та похилого віку. В останні роки відзначена тенденція до «омолодження» пацієнтів з інсультом: близько 30% випадків захворюваності припадає на працездатний вік до 65 років. Відновлення працездатності після мозкового інсульту у більшості хворих проблематично. Тільки 10–20% повертаються до праці, з них близько 8% зберігають свою професійну працездатність, 25% потребують сторонньої допомоги [2].

Причиною інсультів є функціонально-динамічні ангіодистонічні розлади загальної і особливо регіональної мозкової циркуляції крові. Основними патогенетичними факторами є артеріальна гіпертензія і гіпертонічні кризи, при яких виникають спазми або паралічі мозкових артерій і артеріол. Клінічна картина захворювання досить різноманітна і залежить від локалізації і розмірів вогнищ ураження в головному мозку. Слід зазначити, що у більшості хворих навіть у разі своєчасного надання кваліфікованої медичної допомоги зберігаються порушення рухів, координації, чутливості, мови, інтелекту, пам'яті. Тому фізична терапія є важливою частиною у відновленні для багатьох осіб, які перенесли інсульт [4].

У зв'язку з цим актуальним є завдання удосконалення програм фізичної терапії та ерготерапії в ранній період ішемічного інсульту. Для успішного відновлення порушених функцій організму необхідно якомога швидше почати реабілітаційні заходи, дотримуватися етапність, комплексність, наступність і безперервність проведення лікувальних процедур, враховуючи при цьому особистісні особливості кожного хворого.



**Мета** – проаналізувати і узагальнити дані науково-методичної літератури, щодо існуючих методик фізичної терапії та ерготерапії хворих після перенесеного ішемічного інсульту на ранньому етапі лікування.

**Результати дослідження та їх обговорення.**

При організації реабілітації хворих, які перенесли ішемічний інсульт, необхідно враховувати існуючу в даний час періодизацію постінсультного етапу, який поділяється на чотири періоди: гострий (перші 3–4 тижні); ранній відновний (перші 6 міс), в якому в свою чергу виділяють два періоди: перший (до 3 міс), коли в основному відбувається відновлення обсягу рухів і сили в паретичних кінцівках; другий (від 3 до 6 міс), на який припадає пік відновлення складних рухових навичок; пізній відновний період (від 6 місяців до 1 року), протягом якого може тривати відновлення мови, статики і трудових навичок; резидуальний (після 1 року з моменту розвитку інсульту) – період залишкових явищ після інсульту, протягом якого, за даними останніх досліджень, у хворих з легкими залишковими явищами також може тривати відновлення порушених функцій за умови застосування інтенсивної реабілітаційної програми [6].

Численними дослідженнями доведено, що чим раніше розпочато заходи фізичної терапії та ерготерапії у хворих з ішемічним інсульту, тим вони ефективніші. При порушеній свідомості хворих госпіталізують в палату або відділення інтенсивної терапії, а в інших випадках – у палати неврологічного стаціонару (ангіоневрологічному відділення). Реабілітаційні заходи починають проводити через 12-48 год. від розвитку інсульту після стабілізації гемодинамічних показників. Щоб вони були успішними для кожного пацієнта необхідно скласти індивідуальну програму. При складанні програми фізичної терапії необхідно пам'ятати, що до окремих видів та засобів лікування можуть бути протипоказання.

До завдань, що стоять перед фізичним терапевтом та ерготерапевтом на стаціонарному етапі гострого періоду ішемічного інсульту відносяться:

1. Нормалізація фізіологічних функцій: попередження і лікування ускладнень і супутніх захворювань; попередження повторного інсульту; визначення функціонального дефіциту основних систем організму.

2. Поліпшення порушених рухових функцій: кінезотерапія; масаж; ерготерапія (відновлення самообслуговування і елементарних побутових навичок).

3. Поліпшення когнітивних і комунікативних функцій: виявлення та лікування дизартрії; виявлення та лікування афазій; оцінка і тренування когнітивних функцій.

4. Психологічна та соціальна допомога: виявлення та лікування психоемоційних порушень; консультативна допомога сім'ї хворого.

До числа основних засобів фізичної терапії, що виконуються в гострому періоді ішемічного інсульту відносяться кінезотерапія і масаж [3].

Кінезотерапія в гострий період інсульту проводиться в формі лікувальної гімнастики, основними елементами якої є: позиціонування; пасивні рухи; активні рухи в поєднанні з дихальною гімнастикою; навчання сидіння; навчання ходьбі. На основі активних рухів в подальшому будується навчання ходьбі і самообслуговування. Позиціонування і пасивну гімнастику при неускладненому ішемічному інсульті починають на 2–4-й день хвороби, при крововиливі в мозок – на 6–8-й день (за умови ясної свідомості, стабільності гемодинаміки і задовільного соматичного стану) [1].

Масаж при відсутності протипоказань починають при неускладненому ішемічному інсульті на 2–4-й день хвороби, при крововиливі в мозок – на 6–8-й день. Масаж рекомендується проводити постійно, на курс – до 30–40 сеансів. Масаж



проводять в положенні хворого на спині і здоровому боці, щодня, починаючи з 10 хвилин і поступово збільшуючи тривалість процедури до 20 хвилин. Масаж м'язів може впливати на стан м'язового тону: при спастичних паралічах і парезах енергійне розтирання тканин призводить до збільшення спастичності. Збільшити спастичку може і швидкий темп масажних рухів (в той час як повільний темп сприяє зниженню м'язового тону).

При виявленні та лікуванні дизартрії – пацієнтам призначають вправи для лицьової мускулатури і м'язів гортані, а також тренування альтернативних способів комунікації. При виявленні та лікуванні афазій – показані індивідуальні логопедичні заняття. У випадках порушення когнітивних функцій проводять заняття по тренування пам'яті, уваги, (праксисту, гнозисту) [6].

У пацієнтів, які перенесли інсульт, ерготерапія починається на стаціонарному етапі. Для проведення занять у відділеннях повинні бути навчальні приміщення, в яких відтворюється обстановка кухні, туалету, ванної кімнати, де хворі навчаються побутовим навичкам, а також спеціалізовані трудові майстерні в реабілітаційних підрозділах. Заняття можуть проходити як в індивідуальній формі (навчання навичкам вставання, утримання рівноваги, вміння одягнути себе тощо), так і в групі (різні ігри, творчі завдання – в'язання, ліплення, спів). Тренування щодо покращення персональних навичок повсякденної активності рекомендовані всім пацієнтам, що перенесли інсульт, залежно від індивідуальних потреб і з урахуванням функціонального дефіциту, можуть починатися вже в гострому періоді інсульту (залежно від стану хворого). Рекомендована тривалість занять, що проводяться щодня або через день, становить 20–40 хв [7].

Для тренування, компенсації чи вдосконалення нових навичок після перенесеного інсульту в арсеналі ерготерапії є багато засобів, серед яких найбільш часто застосовують деякі чи всі наступні реабілітаційні втручання: позиціонування, дихальні втручання, тренування мобільності, вправи на покращення координації і утримання рівноваги, сенсорне тренування, когнітивне тренування, дзеркальна терапія, ортезування, мобілізація, адаптація оточуючого середовища чи помешкання, кінезіологічне тейпування, віртуальна реальність. Не обов'язково використовувати лише один з вищеперерахованих засобів, їх можна поєднувати і змінювати, залежно від досягнутої мети, враховуючи зміни симптомів, стан пацієнта та функціональну можливість [5].

**Висновки.** Отже, основними принципами застосування фізичної терапії та ерготерапії на ранньому етапі лікування осіб після перенесеного ішемічного інсульту є індивідуальний підхід (реабілітаційна програма для кожного пацієнта будується з урахуванням діагнозу (ішемічний, геморагічний інсульт), обширності вогнища ураження, давності захворювання, віку, супутніх захворювань, особливостей пацієнта, систематичність і тривалість відновлювальних заходів. Основними засобами фізичної реабілітації в ранньому післяінсультному періоді є кінезотерапія, масаж, лікування положенням, ерготерапія.

#### Література:

1. Богданова Л. П., Андрюфагіна О. В. Комплекс лечебной гимнастики для больных, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения в острый период. *Избранные вопросы нейрореабилитации: материалы IX Междунар. конгресса «Нейрореабилитация»*. 2017. С.20–23.



2. Галимов Ф. Х., Сулейманова З. Г. Цели и задачи физической реабилитации больных, перенёсших инсульт. *Современные здоровьесберегающие технологии*. 2017. № 1. С.53–58.
3. Гольдблат Ю. В. Основы реабилитации неврологических больных. СПб., 2017. 241 с.
4. Нейрореабилитация пациентов с инсультом: потребности и реалии сегодняшнего дня. *Міжнародний неврологічний журнал*. 2014. № 8(70). С. 76–84.
5. Таран І. В., Валюшко Ю. Ерготерапія, як сучасний напрямок фізичної реабілітації хворих із травмами й захворюваннями нервової системи. *Теоретичні та методичні проблеми фізичної реабілітації : матеріали VI Всеукр. наук.-метод. конф.* Херсон, 2016. С. 292–298.
6. Федорук К. Р., Окушко С. В. Медицинская реабилитация после инсульта: учебное пособие. Тирасполь, 2017. 143 с.
7. Occupational Therapy Practice Framework: Domain and Process. *American Journal of Occupational Therapy*. 2002. № 56. 609–639.

**Міронова А. Д.,  
Котелевський В. І.**

**Mironova A. D.  
Kotelevskiy V. I.**

### **SPANISH USE TECHNOLOGIES IN PHYSICAL THERAPY VERTEBRAL LUMBAR DEGENERATIVE DISC DISEASE MANIFESTATIONS**

*The article highlights the features of the use of Spanish massage technologies in the system of physical therapy of persons with vertebrogenic manifestations of osteochondritis of the lumbar spine in combination with therapeutic exercises, physiotherapy procedures and postisometric relaxation and tested the effectiveness of the proposed. The use of Spanish massage technologies in the system of physical therapy allowed to buy pain syndrome, prolong the stage of remission, increase the level of physical condition and physical performance of the subjects, increase the functional parameters of the musculoskeletal system.*

**Keywords:** vertebrogenic pathology, osteochondritis, chiromassage, physiotherapy, pain.

### **ЗАСТОСУВАННЯ ІСПАНСЬКИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ ПРИ ВЕРТЕБРОГЕННИХ ПРОЯВАХ ПОПЕРЕКОВОГО ОСТЕОХОНДРОЗУ**

*У статті висвітлено особливості застосування іспанських масажних технологій у системі фізичної терапії осіб з вертеброгенними проявами остеохондрозу поперекового відділу хребта у поєднанні з лікувальною гімнастикою, фізіотерапевтичними процедурами та постізометричною релаксацією та перевірено ефективність запропонованих засобів. Використання іспанських масажних технологій у системі фізичної терапії дозволило купіювати больовий синдром, пролонгувати стадію ремісії, підвищити рівень фізичного стану та фізичної працездатності обстежуваних, підвищити функціональні показники опорно-рухового апарату.*

**Ключові слова:** вертеброгенна патологія, остеохондроз, хіромасаж, фізіотерапія, біль.



Постановка проблеми. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, вертеброгенна патологія, як одне з найбільш відомих уражень опорно-рухового апарату посідає третє місце за поширеністю після захворювань серцево-судинної системи і онкологічної патології [6]. Уражаючи людей, головним чином, працездатного віку, вертеброгенна патологія призводить до значних трудових втрат – в Україні 14,3–21,8% населення страждає на остеохондроз, а поширеність болю в спині в США і країнах Західної Європи досягає до 40–80 випадків. Захворювання рідко протікає ізольовано, викликаючи ураження різних органів і систем організму. Аналіз причин порушень основних функцій організму осіб з вертеброгенною патологією, свідчить, що найчастіше вони виникають не через тяжкість патології, а через відсутність реабілітаційних програм, спрямованих на зміцнення м'язово-зв'язкового апарату хребта [2].

У сучасній науковій літературі представлено безліч різних засобів і методів фізичної терапії та реабілітації осіб із вертеброгенною патологією. Багато авторів підтримують думку про позитивний ефект фізичних вправ, масажу, постізометричної релаксації при лікуванні хворих із даною патологією [1; 4]. У той же самий час все частіше стали застосовуватися різні масажні технології: гавайські, іспанські, тайські та ін. [3].

У цьому зв'язку вбачається перспективним, базуючись на сучасних прогресивних концепціях фізичної терапії, розробити та науково обґрунтувати інноваційну програму фізичної терапії з використанням іспанських масажних технологій для осіб з вертеброгенними проявами остеохондрозу поперекового відділу хребта.

**Мета дослідження** – науково обґрунтувати та розробити програму фізичної терапії із застосуванням іспанських масажних технологій для осіб із вертеброгенними проявами остеохондрозу поперекового відділу хребта, спрямовану на покращання процесу відновлення функціонального стану організму.

**Методи та організація дослідження.** Дослідження проводилось на базі санаторію «Токарі». У ньому брало участь 12 пацієнтів (10 чоловіків та 2 жінки) працездатного віку (40–50 років), які хворіють на остеохондроз поперекового відділу хребта з вертеброгенними проявами. В подальшому вони були розподілені на дві, однорідні за віком та клінічними проявами, групи: основну групу та групу порівняння.

Реабілітація хворих групи порівняння проводилась за стандартною методикою, що включала фізіотерапію та лікувальну гімнастику за рекомендаціями реабілітолога. Фізична реабілітація пацієнтів основної групи проводилась за розробленою програмою, яка була узгоджена з науковим керівником дослідження. Вона складалася, з урахуванням клінічних симптомів та функціонального стану пацієнтів, та включала спеціально розроблений комплекс лікувальної гімнастики, курс іспанського хіромасажу, прийомів постізометричної релаксації та фізіотерапії.

Загальний стан пацієнтів характеризувався комплексом клінічних проявів, що проявлялися в больових відчуттях різної інтенсивності і локалізації, зміні звичної пози, зниженні рухової функції хворих – зниження доступною амплітуди рухів, показників функціонального стану м'язів тулуба, погіршенні самостійного пересування, інших порушеннях життєдіяльності.

Отримані дані дозволили зафіксувати й оцінити початковий стан тематичних хворих, об'єктивізувати динаміку змін в процесі лікування і перевірити ефективність проведеної фізичної терапії, порівнюючи результати при використанні програми





лікувального закладу і розробленої нами – програми фізичної терапії з використанням іспанських масажних технологій.

При складанні програми фізичної терапії враховували наступні критерії: ступінь вираженості порушень нервово-м'язового, опорно-рухового апарату, функціональних порушень в поперековому відділі; вид порушення статичного стереотипу. Протягом кожного етапу консервативного лікування; соціальну активність, загальний стан організму, вік, стать і толерантність хворого до фізичних навантажень.

На початковому та кінцевому етапах дослідження у хворих з вертеброгенними проявами остеохондрозу поперекового відділу хребта було проведено: соматоскопію, соматометрію, пальпаторне дослідження тонузу м'язів, амплітуди рухів у поперековому відділі хребта, кистьову динамометрію, дослідження показників серцево-судинної та дихальної систем.

**Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження.** Програма фізичної терапії із застосуванням іспанських масажних технологій для осіб з вертеброгенними проявами остеохондрозу поперекового відділу хребта містила в собі також застосування лікувальної гімнастики, фізіотерапевтичних процедур та постізометричної релаксації м'язів. Лікувальна гімнастика передбачала застосування ідеомоторних, пасивних, ізометричних, активних динамічних вправ, а також вправ на розслаблення, статичних і динамічних дихальних вправ. Постізометрична релаксація передбачала задіяння у процес лікування наступних груп м'язів: клубово-поперекового м'язу, грушоподібного м'язу, куприко-остистої та куприко-бугорної зв'язки. Фізіотерапія включала в себе лазеротерапію скануючим апаратом «Медик-2К» та вібротерапію за допомогою віброплатформи – тренажера ViaGym. Іспанська масажна технологія, що передбачала виконання хіромасажу тіла була направлена на зменшення лімфонабряку в суглобах і м'язово-зв'язковому апараті поперекового відділу хребта, зменшення больових відчуттів за рахунок включення седативних прийомів, збільшення рухливості в поперековому відділі хребта та зменшення м'язового тонузу спазмованих болем м'язів в ділянці ураження. Загалом програма фізичної терапії сприяла зменшенню вертеброгенних проявів остеохондрозу поперекового відділу хребта, що підтверджено результатами функціональних проб і шкал. Застосування елементів іспанського масажу у фізичній терапії осіб із вертеброгенною патологією підвищує ефективність лікування, позитивно впливає на функціональний стан хребта, м'язовий тонус, психоемоційний стан хворих.

Особливе значення у фізичній терапії хворих із вертеброгенними проявами остеохондрозу поперекового відділу хребта відіграє лікувальна гімнастика якій належить головна роль в корекції рухових і неврологічних порушень, поліпшення трофіки, регенерації, загально тонізуючої дії на організм хворого, в профілактиці і лікуванні наслідків тривало обмеженого рухового режиму. Застосовували ідеомоторні і пасивні вправи. Пасивні проводилися з максимально можливою амплітудою руху в суглобі; в одному напрямку строго в одній площині, з однаковою швидкістю, 6 раз в день з повтореннями до 30 разів. Вони виконувалися реабілітологом починаючи з великих суглобів, поступово переходячи до дрібних. Ідеомоторні застосовувалися для відновлення порушених шляхів передачі нервових імпульсів від центру до периферії, широко використовувалися при стійкому больовому синдромі.

При м'язовій слабкості призначалися активні ізометричні вправи, що виконуються без напруження і затримки дихання, з утриманням напруги 3 с, далі до 5–8 с, повтореннями 4–6 і 8–10 разів для поліпшення кровообігу в напружених



м'язах, профілактики м'язової гіпотрофії, відновлення шляхів передачі нервових імпульсів. При збільшенні сили м'язів застосовувалися активні динамічні вправи з полегшених вихідних положень, при яких досягалося зближення точок прикріплення м'язів антагоністів, а точки прикріплення тренуючих м'язів були максимально розведені. Основними вихідними положеннями були – лежачи на животі, на спині, на боці. У міру зниження больових відчуттів додавалося вихідне положення «На карачках» як найбільш фізіологічне, що виключає перевантаження поперекового відділу хребта і забезпечує більш швидке закріплення нового компенсованого м'язово-динамічного стереотипу. При цьому враховувалося, що «колінно-кистьове» вихідне положення включає в роботу, нижньогрудні і верхньопоперекові сегменти, а «коліно-передпліччє» (з опорою на руки) забезпечує функціонування сегментів поперекового відділу хребта [7].

Виконувалися спеціальні вправи на відновлення координації рухів кінцівок і зміцнення м'язів тазового дна. Вправи на розслаблення застосовувалися для м'язів в гіпертонусі. Спочатку хворий навчався розслабленню м'язів на здоровій кінцівці (стороні), а потім на хворій, застосовувалися вправи на розтягування, що знижують м'язовий тонус. Важливе місце займали статичні і динамічні дихальні вправи. Динамічні поєднувалися з рухами рук, плечового поясу, тулуба, а статичні – за участю діафрагми і міжреберних м'язів. Основа проведення цих вправ – посилення видиху. У випадках слабкої активності хворого, проводилися пасивні дихальні вправи, інструктор вібруючими рухами здавлював грудну клітку під час видиху, активізуючи цикл вдиху, починаючи з мінімального зусилля і збільшуючи вплив з кожним видихом [5].

Аналіз результатів дослідження виявив значне покращання основних показників тонусу м'язів, рухової функції поперекового відділу хребта, серцево-судинної системи та показників якості життя у зв'язку із ліквідацією больового синдрому в пацієнтів основної групи відповідно до пацієнтів групи порівняння, що свідчить про ефективність застосованої програми фізичної терапії із застосуванням іспанських масажних технологій для осіб з вертеброгенними проявами остеохондрозу поперекового відділу хребта. В кінці дослідження було отримано такі результати: тонус м'язів у пацієнтів основної групи відновився краще на 50% ніж в контрольній групі; амплітуда рухів поперекового відділу хребта в усіх площинах у пацієнтів основної групи була краща: згинання – 66%; розгинання – 83%; нахилу тулуба вправо – 100%, вліво – 50%; функціональні показники серцево-судинної системи ЧСС та АТ, що на початку дослідження свідчили про ризик захворювання на гіпертонію мали значні зрушення у порівнянні з вихідними результатами. Виходячи з результатів середніх показників больового синдрому в основній групі порівняно із групою порівняння біль знизився на 2%.

**Висновки.** Розроблена програма фізичної терапії з використанням іспанських масажних технологій, що враховує важливість корекції вертеброгенних рефлекторних деформацій в поперековому відділі хребта виявилася більш ефективною, ніж програма фізичної терапії без використання іспанських масажних технологій. Це дозволяє рекомендувати розроблену програму фізичної терапії для широкого використання в клініках, центрах спортивної реабілітації та лікарсько-фізкультурних диспансерах. Використання іспанських масажних технологій у системі фізичної терапії дозволило купіювати больовий синдром, пролонгувати стадію ремісії, підвищити рівень фізичного стану та фізичної працездатності обстежуваних, підвищити функціональні показники опорно-рухового апарату.



### Література:

1. Богачева Л. А., Ушаков Г. Н., Вахлаков А. Н. Амбулаторное лечение болей в спине. Сообщение I и II. *Неврологический журнал*. 2018. № 3. С. 39–45.
2. Бочаров М. И., Берговина М. Л., Коншина М. В. Лечебная физическая культура. Практикум: учеб. пособие. Ухта: УГТУ, 2015. 190 с.
3. Котелевський В. І. Застосування елементів іспанського масажу у фізичній реабілітації студентської молоді з неврологічними проявами вертебрального остеохондрозу першої стадії. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. пр.* 2016. Вип. 2. С. 24–32.
4. Лазарева Е. Б. Физическая реабилитация при хирургическом лечении вертеброгенных пояснично-крестцовых синдромов: монография. Киев : Экспресс, 2012. 327 с.
5. Пасечник В. М. Лечебная физическая культура как составная физической реабилитации при остеохондрозе пояснично-крестцового отдела позвоночника. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2010. № 7. С. 11–13.
6. Солодкова С. Ю., Куташов В. А., Гурина И. С., Башлакова Т. Ю. Остеохондроз позвоночного столба у пожилых людей. Особенности реабилитации. *Молодой ученый*. 2016. №2. С. 387–390.
7. Чечетин Д. А., Латышева В. Я., Олизарович М. В., Филюстин А. Е. Лечебная физическая культура при остеохондрозе позвоночника: учебно-методическое пособие для врачей. Гомель: ГУ «РНПЦ РМиЭЧ», УО «ГоГМУ», 2014. 59 с.

Немальцева О. М.,  
Корж Ю. М.

Nemaltseva O. M.,  
Korzh Y. M

### **BASIC DIRECTIONS OF REHABILITATION AND TREATMENT OF PATIENTS WITH AMBLYOPIA**

*The article provides a brief overview of practical and theoretical information on current approaches of physical therapy and pleoptic methods in rehabilitation of patients with amblyopia.*

**Keywords:** *amblyopia, rehabilitation, occlusion, pleoptics.*

### **ОСНОВНІ НАПРЯМКИ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА АМБЛІОПІЮ**

*Стаття містить короткий огляд практичних та теоретичних відомостей про сучасні підходи засобів ЛФК та плеоптичних методів в реабілітації хворих на амбліопію.*

**Ключові слова:** *амбліопія, реабілітація, оклюзія, плеоптика.*

**Постановка проблеми, аналіз останніх досліджень і публікацій.** Амбліопія - захворювання, яке характеризується зниженням зору різного ступеню, причиною якого переважно є функціональні розлади у зоровому аналізаторі. Відмінними рисами погіршення зору при амбліопії є оборотність функціональних змін у дитячому віці і неможливість покращення зору ні окулярами та контактними лінзами, ні оперативним шляхом у дорослих [2].



Амбліопія є досить поширеним захворюванням, що зустрічається у 2% населення і друга за частотою (до 6%), після короткозорості, причина зниження гостроти зору у дітей дошкільного та шкільного віку [7]. У країнах з достатньо розвиненою медичною галуззю виявляється у дитячому віці. Час початку лікування буде зумовлювати його ефективність. Тому раннє виявлення та ефективна реабілітація надзвичайно важливі питання. Стійке та незворотне зниження зору при амбліопії у осіб працездатного віку є значною медико-соціальною проблемою [5].

Амбліопію ще іноді називають «ледачим оком», оскільки в процесі розвитку захворювання відбувається практично повне виключення з процесу зору одного ока. Друге око при цьому стає «провідним» і приймає на себе все зорове навантаження. Таким чином, обидва ока сприймають картинку, які в значній мірі відрізняються одна від іншої. Це значно ускладнює поєднання цих двох зображень в одне об'ємне зображення, що призводить до пригнічення роботи слабшого ока. Мозок аналізує лише зорову інформацію, що надходить від домінуючого ока. Виключення одного ока з процесу зору призводить до втрати бінокулярного зору, тому хворий з амбліопією не здатний оцінювати глибину і обсяг зображення, а також відчуває труднощі при оцінці розташування декількох предметів у полі зору. Внаслідок незбалансованої роботи очей, хворі з амбліопією часто скаржаться на головний біль, дискомфорт і різь в очах [3].

З урахуванням причин виділяється декілька форм вторинної амбліопії: страбізматична (дисбінокулярна); обскураційна (деприваційна); рефракційна; анізотропічна; істерична; змішана [2]. Враховуючи гостроту зору з корекцією, можна говорити про такі ступені амбліопії: слабка – від 0.4 до 0.8; середня – від 0.2 до 0.3; висока – від 0.05 до 0.1; дуже висока – нижче 0.04 [2].

До факторів ризику розвитку амбліопії відносять: ретинопатія недоношених; дефіцит ваги новонародженого; наявність віком до 6–8 років косоокості та високого ступеня аметропії; церебральний параліч; затримка розумового розвитку; обтяжений сімейний анамнез щодо анізотропії, ізотропії, косоокості, амбліопії, вродженої катаракти; паління матері під час вагітності та застосування медикаментозних засобів і алкоголю [3].

**Мета:** характеристика засобів ЛФК та плеоптичних методів в реабілітації хворих з амбліопією.

**Об'єкт:** ЛФК і плеоптика в комплексній реабілітаційній програмі хворих з амбліопією.

**Предмет:** Реабілітаційний процес хворих з амбліопії, в який входить: медикаментозне лікування, фізіотерапевтичні процедури, засоби ЛФК та плеоптичні методи.

**Методи дослідження:** теоретичні: аналіз науково–методичної і медичної літератури, що висвітлює сучасні методи реабілітації дітей хворих на амбліопію; систематизація даних, одержаних в процесі опрацювання підручників, посібників, наукових статей, дисертацій.

**Викладення основного матеріалу та обґрунтування отриманих результатів.** Курація пацієнтів з амбліопією потребує тісної роботи фахівців реабілітологів та лікарів офтальмологів. Консультація у офтальмолога також вкрай необхідна для виключення причин, які потребують медичного вирішення та будуть перешкоджати подальшій реабілітації (втручання з приводу вродженої катаракти, ПТОЗу, не акомодативної косоокості) [6].

За сучасними уявленнями саме такі комплексні методи курації хворих є найбільш ефективні. Способи лікування, що входять до комплексних методів можна



розділити на основні та додаткові. Основні методи направлені на підвищенні гостроти зору та отриманні правильної фіксації, а допоміжні – створення умов для використання основних методів та підвищенні їх ефективності [5].

Одних з базових методів лікування та реабілітації є оклюзія закривання здорового ока. Пряма оклюзія запропонована Buffon в 1743 році. Мета оклюзії – змусити амбліопічне око працювати, виключивши з акту зору більш здорове око. Скільки часу повинна тривати оклюзія і як часто, вирішується суто індивідуально в кожному конкретному випадку. У середньому для отримання перших результатів достатньо 200 годин. Для закривання ока використовують спеціальні наклейки – оклюдери. У разі неможливості використовувати оклюдери, наприклад з психоемоційних причин у підлітків та дорослих, можна підібрати спеціальні оклюзійні контактні лінзи [5].

В другій половині минулого століття Pfandl запропонував дещо модифікований підхід до оклюзії – пеналізацію, тобто затуманювання кращого ока. Для цього можуть використовуватись як оптичні засоби, так і медикаментозні. Оптичними методами є призначення варіанту окулярів або контактних лінз з гіперкорекцією. Медикаментозними методами, є застосування циклополегіків, які викликають тимчасові розлади акомодатії на здоровому оці, та утруднюють фокусування зображення на зоровій зоні сітківки. Для медикаментозної пеналізації частіше використовують розчин атропіну у відповідній до віку концентрації [6].

Відомо, що при амбліопії у дорослому віці засоби корекції малоефективні, проте їх використання абсолютно очевидний крок. Перш ніж використовувати оклюдери, необхідно підібрати оптимальний варіант корекції зору. Очі, в яких розвивається амбліопія мають складну рефракцію – найчастіше далекозорість чи астигматизм. Окуляри або лінзи повинні бути підібрані так, щоб досягнути формування правильного ретинального зображення та збалансовану роботу акомодатії на обох очах [5].

Провідна роль в лікуванні амбліопії належить апаратному лікуванню. Це сукупність інструментальних методів стимуляції амбліопічного ока, його окремих структур та центральних відділів зорового аналізатору. Також ці заходи покращують здатність мозку до фузії (злиття зображень), розвитку бінокулярного та стереоскопічного зору. Апаратне лікування є досить різноплановим у лікуванні, оскільки включає у себе принципово різні типи терапевтичного впливу – фотостимуляція, кольоростимуляція, вплив магнітного поля та низкоенергетичного лазера, електростимуляція, тощо [3].

Сучасний розвиток комп'ютерних технологій та широка доступність різноманітних гаджетів у нашому побуті зумовило появу досить великої кількості комп'ютерних лікувальних програм, які доступні не тільки на настільних персональних комп'ютерах, а і телефонах та планшетах.

Електростимуляція найчастіше призначається для лікування амбліопії у поєднаній з косоокістю. Процедура не викликає дискомфорту або хворобливих відчуттів, оскільки здійснюється за допомогою слабого електричного розряду, сила якого визначається індивідуально. Вплив може надаватися на різні ланки – нервовий, сенсорний або м'язовий апарат очей. Дія електричного струму підсилює кровообіг і прискорює обмінні процеси. Навіть після закінчення першого курсу лікування часто поліпшується гострота зору, може розширюватися поле зору і контрасна чутливість [3].



Лазерна стимуляція також активно використовується у сучасній плеоптиці. В результаті низькоінтенсивного випромінювання відбувається стимуляція органу зору. Це призводить до поліпшення мікроциркуляції, гемодинаміки сітківки в цілому, швидкості метаболічних процесів, підвищення активності ферментів, оптимізації трофічних процесів та енергетичних властивостей клітин [3].

Прилади для лазерної стимуляції випромінюють червоне та інфрачервоне світло. Найчастіше застосовують імпульсне випромінювання гелій-неонових, рідше аргонних лазерів.

Принцип дії магнітотерапії – це перемінне магнітне поле, яке сприятливо впливає на роботу акомодційного апарату ока, і як наслідок – це позитивний результат при лікуванні амбліопії та порушень акомодції у дітей. Завдяки магнітному полю, нормалізується кровообіг і еластичність стінок судин ока, зменшуються набряки і запалення, обмінні процеси активізуються [5].

Рядок Брока досить широко використовується за кордоном в терапії зору з амбліопією (також викликані ледачим оком) і для пацієнтів з косоокістю. Рядок Брока отримав назву на честь оптика Фредеріка В. Брока (1899–1972). Він складається з білого гнучкого шнура, приблизно трьох метрів у довжину, з трьома кольоровими дерев'яними кульками (червона, жовта і зелена), які можуть бути переміщені в різні положення по довжині шнура. Це дуже простий та ефективний метод лікування, який пацієнт може застосовувати вдома [8].

У систему лікування амбліопії слід включати лікувальну фізкультуру та масаж, основними завданнями яких є: поліпшення кровопостачання головного мозку та тканин очей; загальне зміцнення організму, зміцнення м'язової системи очей, активізація функцій дихальної та серцево-судинної систем, покращення психо-емоційного стану пацієнта [4].

Використовують основні засоби ЛФК такі як: спеціальні вправи для очей з зміною напрямку погляду відкритими, заплющеними очима, соляризація тощо; дозована ходьба, біг; загальнорозвивальні вправи; вправи на формування навички правильної постави; вправи для розвитку і зміцнення м'язово-зв'язкового апарату (вправи для зміцнення м'язів спини, живота, плечового поясу, нижніх і верхніх кінцівок); дихальні вправи; вправи на розвиток рівноваги, координації рухів та інші [1].

Ефективним засобом в комплексному лікуванні амбліопії є масаж повік, поверхні ока і очного яблука; масаж шийно-комірцевої зони; сегментарний масаж; точковий масаж. До основних прийомів масажу в офтальмології відносять погладження, розтирання, розминання і вібрацію (струс) [4].

Оскільки в наш час, науковці не прийшли до єдиної думки відносно патогенезу амбліопії, але різні роботи вказують на наявність змін у центральних відділах мозку (стріарних, екстрастріарних зонах, колінчатому тілі, веретеноподібній звивині, зорових кортикальних зонах тощо.), будь які медикаментозні методи направлені саме на цю ланку. В роботах закордонних лікарів згадуються препарати феніетиламіну, фікоціанину, цитіколіну та блокатору гама аміномасляної кислоти, леводопа та карбідова [7]. Внаслідок відсутності результатів використання даних препаратів, особливо у дитячому віці та врегульованих законодавчих підходів до такого лікування, широкого розповсюдження медикаментозна терапія в Україні на даний час немає.

На сьогоднішній день маємо досить широкі можливості у реабілітації хворих на амбліопію. Своєчасне виявлення з боку лікарів офтальмологів та ефективна реабілітація є запорукою успіху у покращенні зорових функцій при амбліопії, а



значить має важливу соціальну роль. Також у статі розкрили традиційні та сучасні методи лікування амбліопії. До традиційних методів лікування та реабілітації відносимо: оклюзію (закривання) здорового ока; пеналізацію, тобто затуманювання кращого ока; підбір корекції (окулярів чи контактних лінз); рядок Брока. Сучасними методами є комп'ютерні лікувальні програми, електростимуляція, лазерна стимуляція, магнітотерапія тощо. У систему лікування амбліопії слід включати лікувальну фізкультуру (спеціальні вправи для очей зі зміною напрямку погляду відкритими, заплющеними очима, соляризація тощо; дозована ходьба, біг; загальнорозвивальні вправи; вправи на формування навички правильної постави; дихальні вправи; вправи на розвиток рівноваги, координації рухів та інші) та масаж (масаж повік, поверхні ока і очного яблука; масаж шийно-комірцевої зони; сегментарний масаж; точковий масаж та інші). Для ефективності та покращення результату, використовують декілька плеоптичних методів та засобів реабілітації хворих з амбліопією. За сучасними уявленнями саме такі комплексні методи ведення хворих є найбільш ефективні.

**Перспектива подальших досліджень.** В комплексну програму реабілітації хворих на амбліопію впровадити прилад для відновлення гостроти зору «Амбліокор»; точковий масаж та нетрадиційний метод лікування, такий як Су Джок терапія.

#### Література:

1. Козак Д. В. Лікувальна фізична культура : посібник / Д. В. Козак, Н. О. Давибіда. – Тернопіль : Укрмедкнига, 2018. – 108 с.
2. Аветисов Э. С. Руководство по детской офтальмологии/ Э. С. Аветисов, Е. И. Ковалевский, А. В. Хватова – М.: Медицина, 1987. – 496 с.
3. Гончарова С. А. Амблиопия / С. А. Гончарова, Г. В. Пантелеев, Е. И. Тырлова, Амблиопия – 2-е издание. – Л.: Эталон – 2, 2013. – 384 с.
4. Полуни Г. С. Физиотерапевтические методы в офтальмологии / Г. С. Полуни, И. А. Макаров и др. — 2-е изд., перераб. и доп.— М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2015. — 208 с.
5. Сорокина Е. В., Красногорская В. Н. Современные методы лечения амблиопии.// Бюллетень 2013; 4: с.105–115. URL.: <https://cyberleninka.ru/article/v/sovremennye-metody-lecheniya-ambliopii.pdf> (дата звернення: 29.10.2019).
6. Кукуюк Т. В., Громакина Е. В. Эффективность медикаментозной пенализации при лечении амблиопии у детей URL.: <https://eyepress.ru/article.aspx?14067> (дата звернення: 29.10.2019).
7. N. Pescosolido, A. Stefanucci, G. Buomprisco, S. Fazio. Amblyopia treatment strategies and new drug therapies // J. Pediatr. Ophthalmol. Strabismus. – 2014. – Vol. 51. – P. 78-86. URL.: <https://eyepress.ru/article.aspx?15624> (дата звернення: 29.10.2019).
8. A Brock string (named after Frederick W. Brock) is an instrument used in vision therapy. [Externallinks]// Wikipedia the free encyclopedia. URL.: <http://seeinstereo.files.wordpress.com/2013/10/brock-string-instructions.pdf> (дата звернення: 29.10.2019).



Панченко М. А.,  
Руденко А. М.

Panchenko M. A.  
Rudenko A. M.

## EFFICIENCY OF APPLICATION OF THE COMPLEX PROGRAM OF PHYSICAL THERAPY FOR PERSONS WITH MYOFASCIAL PAIN SYNDROME

*The article is devoted to the study of the nature of the origin and mechanism of development of musculoskeletal pain, as well as their individual manifestations, namely – the study of the phenomenon of myofascial pain syndrome. To do this, a theoretical analysis of the scientific and methodological literature was made and a pedagogical experiment was conducted to determine the most effective set of physical therapy measures. On the basis of the medical institution, a study was conducted on the application of several comprehensive physical therapy programs for persons with myofascial pain of neck and shoulder muscles at the outpatient stage, which made it possible to trace the dynamics of the indicators of the functional state of each of the participants in the study to the course and after, and identify one of the most effective comprehensive physical therapy programs. The proposed comprehensive program will later be recommended for introduction to specialized medical institutions.*

**Keywords:** physical therapy, myofascial pain syndrome, trigger points, myalgic zones, goniometry, SAN test.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ КОМПЛЕКСНОЇ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДЛЯ ОСІБ З МІОФАСЦІАЛЬНИМ БОЛЬОВИМ СИНДРОМОМ

*Стаття присвячена дослідженню природи виникнення та механізму розвитку м'язово-скелетних болів, а також окремих їх проявів, а саме – дослідженню феномену міофасціального больового синдрому. Для цього, був зроблений теоретичний аналіз науково-методичної літератури та проведений педагогічний експеримент з метою визначення найефективнішого комплексу заходів фізичної терапії. На базі медичного закладу проводилось дослідження щодо застосування кількох комплексних програм фізичної терапії для осіб з міофасціальним больовим синдромом м'язів шиї та плечового поясу на амбулаторному етапі, що дало можливість простежити динаміку показників функціонального стану кожного з осіб, хто брав участь у дослідженні, до курсу та після, та визначити одну з найефективніших комплексних програм фізичної терапії. Запропонована комплексна програма, в подальшому, буде рекомендована до впровадження до профільних медичних закладів.*

**Ключові слова:** фізична терапія, міофасціальний больовий синдром, тригерні точки, міалгічні зони, гоніометрія, тест САН.

**Постановка проблеми.** У сучасному світі спостерігається тенденція зростання скелетно-м'язових болів, які складають майже третину від усіх гострих та хронічних больових синдромів. Їх локалізація дуже різноманітна, але найбільш поширеними місцями прояву є поперековий та крижовий відділи хребта, гомілки, надпліччя та шия. При цьому у половини пацієнтів зі скелетно-м'язовими болями біль виникає відразу в декількох ділянках одночасно [5].

В основі скелетно-м'язових болів є дисфункція попереочносугастої м'язової тканини, яка проявляється наявністю м'язового спазму, болем та обмеженою





рухливостю кінцівок. Доктор Д. Тревелл надала визначення такому феномену – міофасціальний больовий синдром (МФБС), в основі якого є активація міофасціальних тригерних точок, що мають специфічний відображений патерн болю для кожного м'язу.

Згідно з вертеброгенною теорією, при ушкодженні дегенеративно-дистрофічним процесом міжхребцевих дисків виникають рефлекторні м'язово-тонічні синдроми.

В основі МФБС лежить складний патогенетичний механізм взаємодії периферичних і центральних ланок м'язової регуляції, етіологія якого нерідко залишається неуточненою [2].

Дисфункція м'язової тканини найчастіше формується в умовах надлишкового скорочення або перерозтягнення м'язів, їх гіперактивності при форсованому русі, травмах, статичній нарузі при антифізіологічних позах, стереотипних навантаженнях, рефлекторній м'язовій нарузі та захворюваннях внутрішніх органів. Крім того, має значення рефлекторна активність м'язів, їх тонус і залишкова м'язова напруга в спокої у зв'язку з м'язовою реакцією на дистрес [3].

Патологічний стан, до якого призводить м'язові дисфункції, може вражати будь-які скелетні м'язи в організмі, і його поширеність варіюється в залежності від медичної специфіки – на його частку припадає 21% відвідувань ортопедичної клініки, 30% відвідувань загальної медицини і приблизно від 85% до 93% відвідувань клінік з лікування різного виду болю [7].

В клінічній практиці лікарів в даний час сформувалась парадоксальна тенденція: кількість методів і способів лікування больових розладів збільшується щорічно, але при цьому їх терапевтична резистентність збільшується, так само як і їх поширеність в популяції [1].

На сьогоднішній день, феномену міофасціального больового синдрому приділяється значна увага, але він завжди викликає безліч суперечок серед спеціалістів галузі охорони здоров'я, через відсутність сталої системи комплексної діагностики та фізичної терапії. Тому пошук доцільних методів діагностики та розробка ефективної комплексної програми фізичної терапії для осіб з МФБС є актуальним науковим напрямком сьогодення.

**Аналіз останніх джерел і публікацій.** Першим дослідником, який звернув увагу на болючі тяжі в м'язах і назвав їх м'язовим мозолем, був німецький хірург Р. Фрорієр (1834) [8]. Згодом інші вчені, які були і клініцистами, і патологами, намагались знайти морфологічний субстрат, що лежить в основі м'язових ущільнень, і пояснити клінічні прояви, давали визначення схожим змінам (міалгічні точки Гатштейна, відображені м'язові болі Келлгрена, вузли Мюллера і Корнеліуса, міогелози Шаде – Ланга та ін.). В літературі також можна зустріти поняття «локальний м'язовий гіпертонус», «періостит», «фіброз», «фіброзит», «нейродистрофія», «міалгія», «м'язові ущільнення» та інші.

Найбільш фундаментальним дослідженням міофасціального больового синдрому стала праця Д. Тревелла і Д. Сімонса [6]. Загальне визнання отримали запропоновані вченими терміни «міофасціальний больовий синдром» і «тригерні точки» (від англ. «trigger» – гачок, як куля при спуску гачка вражає мішень, так активація тригерної точки викликає біль у віддалених від неї зонах) [10].

Першим вітчизняним дослідником, який звернув увагу на проблему міофасціального больового синдрому, був видатний невролог Я. Ю. Попелянський. Він узагальнив досвід російських лікарів у вивченні цієї проблеми і описав



двустадійний процес формування міофасціальних тригерних точок: нейром'язова дисфункція з подальшим формуванням дистрофічних змін [9].

Роботу в цьому напрямку продовжив учень професора Попелянського Г. А. Іванічев, який обґрунтував ініціальні значення спотворення пропріоцепції з ділянки локального м'язового гіпертонусу з подальшим формуванням зони міофібрози [4].

Серед сучасних вітчизняних науковців, які досліджують питання фізичної терапії МФБС, є В. М. Осіпов, О. Г. Коган, В. П. Веселовський, А. Г. Чеченин, А. Ф. Каптелін, та інші.

**Мета дослідження** – оцінити ефективність комплексної програми фізичної терапії при міофасціальному больовому синдромі м'язів задньої поверхні шиї та плечового поясу для хворих на амбулаторному етапі.

**Об'єкт** – стан м'язово-зв'язкового апарату у осіб з міофасціальним больовим синдромом на амбулаторному етапі.

**Предмет** – методи та засоби фізичної терапії при міофасціальному больовому синдромі.

**Методи дослідження.** У дослідженні використовувались наступні методи: теоретичний аналіз науково-методичної літератури; соціологічні методи – аналіз медичних карток та огляд в рамках загальноприйнятого медичного обстеження, оперативне обстеження психоемоційного стану за допомогою тесту «САН» (самопочуття, активність, настрої); медико-біологічні методи – визначення амплітуди рухів (гоніометрія), пальпація (визначення локалізації тригерних точок), визначення ступеню больового синдрому (шкала ВАШ, опитувальник Мак-Гілла); педагогічні – педагогічний експеримент, педагогічне спостереження; методи математичної статистики.

#### **Виклад основного матеріалу та обґрунтування отриманих результатів.**

Дослідження проводилось на базі Комунальної установи «Центр учасників бойових дій» Сумської міської ради. У дослідженні взяли участь 25 осіб, середній вік яких склав  $38 \pm 7,5$  років (від 30 до 45 років). За характером професійної діяльності досліджувані особи, в основному, були офісними працівниками, які характеризувались розумово напруженою сидячою працею, пасивним малорухливим способом життя та частим перебуванням у стресових ситуаціях. Для проведення експерименту весь контингент осіб ( $n=25$ ) був поділений на дві групи: основну групу ( $n=13$ ), з них чоловіків 11 (84,62%), жінок 2 (15,38%), які займалися за запропонованою програмою фізичної терапії; контрольну групу ( $n=12$ ), з них чоловіків 9 (75%), жінок 3 (25%), які займалися за загальноприйнятою традиційною програмою фізичної терапії лікувального закладу. Діагнози досліджуваних осіб, були встановлені за результатами огляду лікаря-невропатолога: поширений остеохондроз хребта, цервікалгія, дорсалгія, міогелози та міофасціальний больовий синдром м'язів шиї та плечового поясу.

Скарги обстеженого контингенту були розподілені на специфічні і неспецифічні. Специфічні скарги: больовий синдром в ділянці шийно-комірцевої зони, що посилюється після фізичного, емоційного навантаження, скутість м'язів шиї та плечового поясу, обмеження рухів у шийному відділі хребта. Неспецифічні скарги: синдром хронічної втоми, часта зміна настрою, порушення сну, депресії. Міалгічними зонами у всіх випадках були м'язи задньої поверхні шиї (ремінні м'язи, м'яз, що підіймає лопатку), дельтовидні м'язи, міжлопаткова, надключична ділянка та ділянка надпліччя. При зборі анамнезу встановили, що тривалість МФБС спостерігалася



протягом  $5 \pm 2$  років, що вказує на хронічну форму захворювання. Періоди загострення хвороби спостерігались 1–2 рази на рік. Пальпаторне обстеження виявило наявність міофасціальних тригерних точок ділянок м'язів шиї та плечового поясу, які характеризуються відповідними м'язовими ущільненнями та відображеним болем при натисканні на нього. В деяких медичних картках досліджуваного контингенту осіб, такі м'язові ущільнення зазначаються як міогелози, а міофасціальний больовий синдром – як м'язово-тонічний больовий синдром.

Оскільки, в 100% випадків був зафіксований больовий синдром, то інтенсивність болю визначали за допомогою чотирьохскладової візуально-аналогової шкали болю (ВАШ). За результатами первинного комплексного обстеження контингенту осіб обох груп визначили середньостатистичний прояв больового синдрому, який дорівнював  $5,0 \pm 1,3$  бала в обох групах при максимально можливому – 10 балів, що відповідає середньому рівню інтенсивності больових відчуттів. В період стихання хвороби, рівень больового синдрому дорівнював  $3,6 \pm 1,3$  бали, а в період загострення спостерігався біль у  $6,2 \pm 1,5$  бали. Така відмінність зумовлювалась характером фізичних і психічних навантажень на різних етапах хвороби (умови праці, статичні перенавантаження м'язів, стреси, агресивні рухи, неправильний підйом важких предметів тощо), що, в свою чергу, призводило до м'язово-функціонального (постурального) дисбалансу.

Дослідження інтенсивності больового синдрому за допомогою опитувальника Мак-Гілла показали відхилення в сенсорному і афективному параметрах в обох групах. Так, ранговий індекс болю (РІБ) по сенсорному параметру склав  $12,5 \pm 5,5$  балів з 54 максимальних балів, в афективному –  $5,8 \pm 3,2$  балів з 25 максимальних балів. Число обраних характеристик (ЧОХ) для сенсорного параметру склало  $5,25 \pm 2,7$  балів з 13 максимальних балів, для афективного –  $2,25 \pm 1,2$  балів з 7 максимальних балів. Результати даних за евалюативною шкалою склали  $2 \pm 0,5$  бали, що означає наявність помірного болю. Результати даних опитувальника Мак-Гілла дозволили зробити висновок, що обстежений контингент осіб з обох груп ( $n=25$ ) мав помірно виражений больовий синдром, на фоні незначного емоційного забарвлення.

Оперативне обстеження психоемоційного стану при первинному обстеженні хворих обох груп ( $n=25$ ) проводилось за допомогою тесту «САН», відповідно до якого була дана суб'єктивна оцінка емоційних станів, таких як самопочуття, активність, настрої. Результати дослідження шкали «Самопочуття» склали  $35 \pm 5$  балів, шкала «Активність» –  $26 \pm 6$  балів, шкала «Настрої» –  $42 \pm 4$  балів. Середній арифметичний показник всіх трьох шкал склав  $34,33 \pm 5$  балів, що відповідає середньому показнику психоемоційного стану.

Також проводили гоніометричне дослідження з нульового вихідного положення тулуба при рівномірному навантаженні обох ніг та вільно звисаючими уздовж тулуба руками. Дослідження амплітуди активних рухів шийного відділу хребта (гоніометрія) контингенту осіб з обох груп ( $n=25$ ) виявили значно зменшену амплітуду рухів по відношенню до показників фізіологічної норми. Так, флексія – екстензія –  $30/32^\circ (\pm 1,5)$ , що складає 68,8% від показника норми, нахил голови праворуч – ліворуч –  $28/30^\circ (\pm 1,8)$ , що складає 64,4%, обертання голови праворуч – ліворуч –  $45/47^\circ (\pm 2)$ , що складає 65,7% від показника фізіологічної норми.

Комплексна програма фізичної терапії міофасціального больового синдрому м'язів задньої поверхні шиї та плечового поясу розроблялась з урахуванням етапів фізичної терапії, періодів протікання патологічного процесу та визначення рухових режимів. Програма для осіб з МФБС була складена з урахуванням особливостей



амбулаторного етапу фізичної терапії. Весь контингент осіб, який приймав участь у дослідженні, звернувся до закладу в період загострення хвороби, тому програма фізичної терапії складалась з урахуванням таких періодів протікання патологічного процесу, як підгострий та відновлювальний період. Весь процес фізичної терапії проходив відповідно до трьох режимів рухової активності: щадний, щадно-тренуючий, тренуючий.

Контрольна група (n=12) займалася за традиційною програмою фізичної терапії лікувального закладу, яка включала наступні компоненти: 1) кінезотерапія (класична методика); 2) фізіотерапія (електротерапія за програмою міорелаксації); 3) масаж (шийно-комірцевої зони за класичною методикою).

<b>Комплексна програма фізичної терапії при міофасціальному больовому синдромі м'язів задньої поверхні шиї та плечового поясу</b>		
<b>Мета програми:</b> максимально можливе відновлення фізичної та соціальної активності хворих шляхом усунення хронічного больового синдрому, нормалізації фізіологічної амплітуди рухів та нормалізації психоемоційного стану за допомогою методів та засобів фізичної терапії.		
<b>Адаптаційний період.</b> Щадний режим рухової активності	<b>Тренувальний період.</b> Щадно-тренуючий режим рухової активності	<b>Стабілізаційний період.</b> Тренуючий режим рухової активності
Період: 3 дні	Період: 4 дні	Період: 3 дні
<b>Завдання періодів фізичної терапії</b>		
- зниження больового синдрому; - розслаблення спазмованих м'язів; - покращення трофіки тканин; - підготовка до зростаючих навантажень	- зниження больового синдрому; - інактивація тригерних точок; - збільшення амплітуди рухів; - покращення загального стану організму	- ліквідація больового синдрому; - інактивація тригерних точок; - нормалізація амплітуди рухів; - нормалізація психоемоційного стану
<b>Засоби фізичної терапії для кожного періоду</b>		
- лікувальна гімнастика за розробленою методикою; - фізіотерапія (ЧЕНС, міорелаксація); - мануальний масаж спини та шийно-комірцевої зони з прогріванням міалгічних зон зігріваючим гелем; - ПІР та ППР	- лікувальна гімнастика за розробленою методикою; - фізіотерапія (ЧЕНС, міорелаксація); - мануальний масаж спини та шийно-комірцевої зони з прогріванням міалгічних зон зігріваючим гелем; - міопресура (ішемічна компресія) тригерних точок; - ПІР та ППР	- лікувальна гімнастика за розробленою методикою; - фізіотерапія (ЧЕНС, міорелаксація); - мануальний масаж спини та шийно-комірцевої зони з прогріванням міалгічних зон зігріваючим гелем; - міопресура (ішемічна компресія) тригерних точок; - ПІР та ППР
<b>Оцінка ефективності комплексної програми фізичної терапії при МФБС</b> проводилась за наступними критеріями:		
1) купірування міофасціального больового синдрому та інактивації тригерних точок; 2) відновлення фізіологічної норми амплітуди рухів у шийному відділі хребта; 3) нормалізація психоемоційного стану.		

**Рис. 1.** Блок-схема програми фізичної терапії при міофасціальному больовому синдромі м'язів задньої поверхні шиї та плечового поясу осіб основної групи на амбулаторному етапі

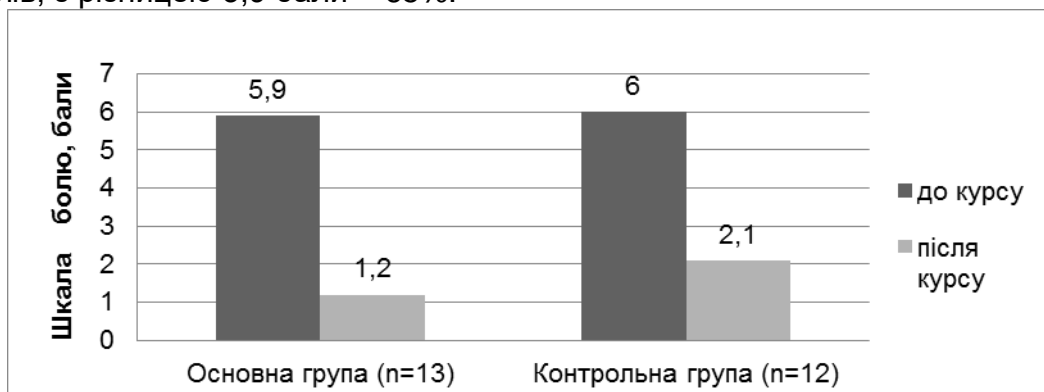
Тоді як основна група (n=13) займалася за розробленою нами комплексною програмою фізичної терапії (рис. 1), яка істотно відрізнялася від програми контрольної групи змістом компонентів, а саме: 1) до кінезотерапії, окрім класичної методики, включався ще один з її видів – постізометрична та постреципрокна



релаксація м'язів шиї та плечового поясу; 2) до лікувальної гімнастики застосовується спеціально розроблений комплекс вправ для м'язів шиї та плечового поясу; 3) до лікувального масажу включений міопресурний масаж тригерних точок (ішемічна компресія тригерних точок).

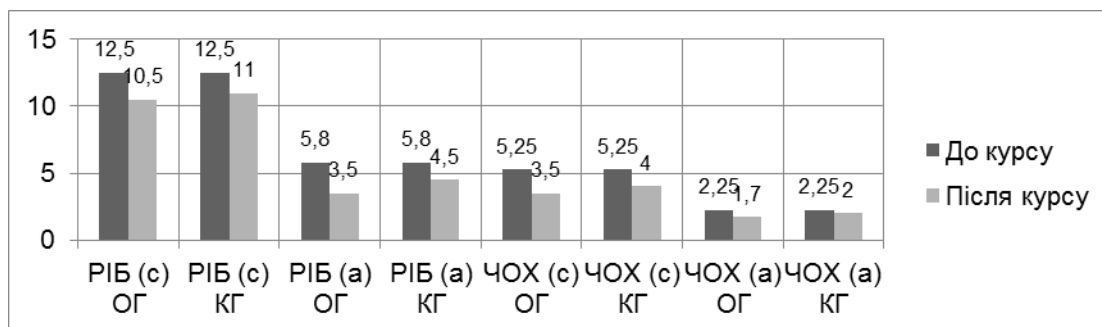
Після проходження курсу фізичної терапії відповідно до програм відбулися наступні зміни.

При порівнянні динаміки показників інтенсивності болю за чотирьохскладовою візуально-аналоговою шкалою болю (ВАШ), в основній групі відмічалось статистично значуще зменшення показників болю, у порівнянні з показниками контрольної групи ( $p < 0,05$ ). Виявлена статистично значуща різниця між показниками осіб основної та контрольної груп. Показник інтенсивності болю на момент обстеження осіб основної групи знизився з  $4,3 \pm 1,5$  балів до  $0,9 \pm 0,8$  балів, що складає різницю 3,4 балів – 79,07%, тоді як в контрольній групі, різниця за відповідними показниками склала 2,7 балів – 64,29%. Показники середнього рівня болю (рис. 2), які зафіксовані у осіб основної групи знизились з  $5,9 \pm 0,8$  балів до  $1,2 \pm 0,6$  балів, що склали різницю 4,7 балів – 79,6%, в контрольній групі було зниження показників з  $6,0 \pm 1,1$  балів до  $2,1 \pm 0,7$  балів, з різницею 3,9 бали – 65%.



**Рис. 2.** Динаміка показників середнього рівня болю серед осіб основної та контрольної груп за шкалою ВАШ

Дослідження інтенсивності больового синдрому за допомогою опитувальника Мак-Гілла показало статистично значущу різницю між показниками осіб основної та контрольної груп ( $p < 0,05$ ). Після фізичної терапії в основній групі показник рангового індексу болю (РІБ) по сенсорному параметру знизився з 12,5 балів до 10,5 балів, різниця 2 бали (16,67%), у контрольній групі цей індекс знизився з 12,5 балів до 11 балів, різницю склали 1,5 бали (12,5%). РІБ по афективному параметру в основній групі (ОГ) знизився з 5,8 балів до 3,5 балів, різниця – 2,3 (39,6%), в контрольній групі (КГ) показники РІБ по афективному параметру знизились з 5,8 до 4,5 балів, різниця – 1,3 (22,4%). Після фізичної терапії в основній групі показник ЧОХ по сенсорному параметру знизився з 5,25 до 3,5 балів, що склало різницю 1,75 (33,3%), в КГ цей індекс знизився з 5,25 до 4 балів, що склало 1,25 (23,8%). ЧОХ по афективному параметру у ОГ знизився з 2,25 до 1,7 балів, різниця – 0,5 балів (22,2%), в КГ цей індекс знизився з 2,25 до 2 балів, різниця – 0,25 балів (11,1%) (рис.3). Результати даних за евалюативною шкалою склали в обох групах 1 бал, що означає наявність слабого болю.



**Рис. 3.** Динаміка показників інтенсивності болю за опитувальником Мак-Гілла у осіб основної та контрольної груп

За результатами суб'єктивної оцінки психоемоційного стану за допомогою тесту «САН» у досліджуваних осіб основної групи виявили більш суттєву позитивну динаміку порівняно з контрольною групою. Середній арифметичний показник всіх трьох шкал у основної групи після фізичної терапії склав  $57,3 \pm 3,6$  бали, що відповідає високому показнику психоемоційного стану, в контрольній групі такий показник склав  $43,6 \pm 4$  бали (рис.4). Різниця в показниках основної та контрольної груп становила 13,7 балів, яка є статистично значущою ( $p < 0,05$ ).



**Рис. 4.** Динаміка показників психоемоційного стану за допомогою тесту «САН» у осіб основної та контрольної груп

За результатами дослідження амплітуди активних рухів шийного відділу хребта у осіб основної групи спостерігалась більш суттєва позитивна динаміка порівняно з контрольною групою ( $p < 0,05$ ) (табл. 1).

Таблиця 1

**Динаміка показників амплітуди активних рухів шийного відділу хребта у осіб основної та контрольної груп**

Досліджувані показники	До курсу ФТ			Після курсу ФТ					
	ОГ та КГ (n=25)			ОГ (n=13)			КГ (n=12)		
	X <sub>сер</sub>	S	%	X <sub>сер</sub>	S	%	X <sub>сер</sub>	S	%
Флексія – екстензія	30/32	1,5	68,8	35/35	0,5	100	32/32	1,5	91,4
Нахил голови праворуч – ліворуч	28/30	1,8	64,4	45/45	1	100	38/38	0,5	84,4
Обертання голови праворуч – ліворуч	45/47	2	65,7	70/70	1,1	95	60/65	1	78,1



**Примітки:**  $\bar{x}$  – середньоарифметичне значення балів,  $S$  – стандартне відхилення. При статистичній обробці приймалася надійність  $P=95\%$  (імовірність помилки 5%), тобто рівень значущості  $p=0,05$ .

Середній арифметичний показник амплітуди активних рухів шийного відділу хребта після фізичної терапії у осіб основної групи склав 98,3% від фізіологічної норми, а у контрольній групі цей показник склав 84,6% від фізіологічної норми. Різниця в показниках становить 13,7%.

**Висновки.** Результати фізичної терапії міофасціального больового синдрому осіб основної групи дозволили досягти кращих результатів, застосовуючи розроблену нами комплексну програму, ніж контингенту осіб контрольної групи, для фізичної терапії яких використовувалася стандартна програма лікувального закладу. Отже, запропонована програма є ефективнішою за стандартну і відповідає встановленим критеріям ефективності: позитивна динаміка клінічних проявів захворювання, максимально можливе відновлення фізичної та соціальної активності хворих шляхом усунення хронічного больового синдрому, нормалізація фізіологічної амплітуди рухів та нормалізація психоемоційного стану за допомогою методів і засобів фізичної терапії.

**Перспективи подальших досліджень** полягає у вдосконаленні та пошуку нових методів та засобів фізичної терапії при міофасціальному больовому синдромі, а також подальшому впровадженні розробленого комплексу лікувально-відновлювальних заходів до медичних закладів України відповідного профілю.

#### Список використаної літератури:

1. Барулин А. Е., Друшлякова А. А. Миофасциальный болевой синдром // Лекарственный вестник №2 (54) – 2014, том 8, с. 14–19.
2. Воробьева О. В. Цервикальная радикулопатия: диагностика и терапия // Журнал неврологии и психиатрии. 2012; 2: с. 2–7.
3. Иваничев Г. А. Миофасциальная боль. Казань, 2007. 392 с.
4. Иваничев Г.А. Патогенетические аспекты формирования и проявления классических болевых мышечных синдромов // Мануальная терапия. 2009. № 3. С. 3–11.
5. Подчуфарова Е.В. Скелетно-мышечные боли в спине // РМЖ. 2005. № 12. С. 836–841.
6. Трэвелл Д., Симонс Д. Миофасциальные боли и дисфункции: Руководство по триггерным точкам. В 2 т. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Медицина, 2005.
7. Borg-Stein J, Simons DG. Focused review: myofascial pain. Arch Phys Med Rehabil. 2002;83(3 suppl 1):S40–S47, S48–S49.
8. Frorier R. Ein Beitrag zur Pathologie und Therapie des Rheumatismus. Weimar, 1843.
9. Popelianskii Ia.Iu., Zaslavskii E.S., Veselovskii V.P. Medicosocial significance, etiology, pathogenesis, and diagnosis of nonarticular disease of soft tissues of the limbs and back // Vopr. Revm. 1976. Vol. 3. P. 38–43.
10. Simons D.G. New views of myofascial trigger points: etiology and diagnosis // Arch. Phys. Med. Rehabil. 2008. Vol. 89. № 1. P. 157–159.



Ричка Т. Г.  
Арешина Ю. Б.

Rychka T. H.  
Arieshyna Yu. B.

## PHYSICAL THERAPY OF WOMEN WITH BREAST CANCER IN THE POST-OPERATION PERIOD

*The article discusses the program of physical rehabilitation for women after mastectomy, which provides a comprehensive impact on the physical, functional and psycho-emotional state and is based on the generalization of available methods of physical therapy of cancer patients.*

**Key words:** women, breast cancer, physical therapy, mastectomy.

### ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ЖІНОК ХВОРИХ НА РАК МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ

*У статті розглянуто програму фізичної реабілітації для жінок після мастектомії, яка передбачає комплексний вплив на фізичний, функціональний та психоемоційний стан та ґрунтується на узагальненні наявних методик фізичної терапії онкохворих.*

**Ключові слова:** жінки, рак молочної залози, фізична терапія, мастектомія.

**Постановка проблеми.** Серед злоякісних новоутворень у жінок, рак молочної залози посідає головне місце за показниками захворюваності в Україні та Європі. Експерти ВООЗ щорічно реєструють від 800 тис. до 1 млн. нових випадків раку молочної залози. Аналогічна тенденція спостерігається в Європі: щорічно реєструється близько 280 тис. нових випадків раку молочної залози, від якого помирають близько 65 тис. хворих [1].

Хірургічний метод, Незважаючи на нові можливості комплексного підходу до лікування раку молочної залози (хіміотерапія, гормонотерапія, променева терапія), до цих пір залишається основним засобом лікування. Змінилася хірургічна тактика, що сприяє зменшенню обсягу втручання і збереження більшої частини молочної залози при пухлинах невеликих розмірів (2 см) і відсутності віддалених метастазів.

Значні хірургічні втручання, променева та медикаментозна терапія дають змогувилікувати дуже багато хворих, але, на жаль, призводять до серйозних порушень різних функцій організму, які трактуються як постмастектомічний синдром, що містить постмастектомічний дефект, лімфостаз верхньої кінцівки, що розвивається у 35–40 %; пролікованих жінок, плечові плексити та нейропатії – у 1,2–11 %; обмеження амплітуди руху в плечовому суглобі – у 39,7 %; у 25 % жінок спостерігається важка психологічна депресія [4].

У пацієнток спостерігаються порушення постави, зниження м'язової сили, атрофія м'язів плечового поясу, малорухомість, обмеження у відведенні та зовнішній ротації плеча, больовий синдром у ділянці плечового суглоба на боці операції, трапляється так звана «крилоподібна лопатка», зумовлена нейромоторними ушкодженнями, можливе порушення синкінезій верхньої кінцівки при ходьбі. Мастектомія призводить до фізичного дефекту: западає підключична ділянка, неестетично контурують ребра передньої грудної стінки. Безумовно, це погіршують також грубі післяопераційні рубці в ділянці видаленої молочної залози, у тому числі і з виразками після променевої терапії [5].





Реабілітаційні заходи у хворих на рак молочної залози мають як загальні, характерні для всіх хворих із злоякісними пухлинами риси, так і свої особливості, пов'язані з локалізацією процесу, об'ємом оперативного втручання, застосуванням променевої та хіміогормонотерапії. Основна мета реабілітації має бути спрямована на профілактику й усунення численних ускладнень, які призводять до значних анатомо-функціональних порушень і грубих косметичних дефектів [2].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Серед численних аспектів сучасної онкології особливого значення набуває проблема розробки методів комплексної фізичної терапії жінок після радикальної мастектомії, адже складність реабілітації цих хворих пов'язана з тим, що після хірургічного лікування виникає низка післяопераційних ускладнень, що призводить до розвитку косметичних і фізичних дефектів. Розробкою програм фізичної реабілітації жінок після мастектомії займалися такі науковці, як М. С. Голінська, Н. В. Фокеева, Н. А. Бела, 2000; С. Г. Бугайцов, 2000; В. І. Дрижак, М. І. Домбрович, 2005; Т. І. Грушиної, 2006; О. М. Позднякова, 2007; С. В. Стражева, 2012; Ю. Бріскін, Т. Одинець, 2016.

**Мета** – розробити та перевірити ефективність програми фізичної терапії жінок хворих на рак молочної залози в ранньому післяопераційному періоді.

**Методи та організація дослідження.** Для реалізації поставленої мети використані наступні методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел щодо проблем фізичної терапії хворих на рак молочної залози; соціологічні: аналіз історії хвороби та опитування; оцінювання якості життя за опитувальником FAST-6+4; медико-біологічні методи дослідження: соматоскопія, пальпація, пульсометрія, тонометрія, гоніометрія, підрахунок частоти дихання, мануальне м'язове тестування, функціональна проба Штанге, Нью-Йоркський та Matthiassh тести оцінювання постави, антропометричне дослідження, тестування больової та тактильної чутливості; педагогічне спостереження; методи математичної статистики.

Дослідження проводилось на базі онкологічного відділення КНП «Чернігівська обласна лікарня», з 10 пацієнтками другого зрілого періоду (35–55 років), яким було проведено мастектомію за Мадденом. Пацієнток поділено на 2 групи (основна група та група порівняння) по 5 осіб з правосторонньою та лівосторонньою мастектомією. Так, на 2 день після операції та через 12 днів після операції проводилось обстеження пацієнтів. Основна група займалася за запропонованою вдосконаленою програмою фізичної терапії (дихальні та загальнозміцнюючі вправи, навчання самостійного переміщення – повертання, сідання, вставання у ліжку, лімфатичний самомасаж). Для кожної пацієнтки підбиралися індивідуально засоби, кількість реабілітаційних сеансів (в середньому становила 10–12 занять), у перші дні після операції за допомогою родичів та близьких здійснювались самостійні заняття.

Група порівняння займалась за стандартними методиками кінезотерапії. Жінки займались за відповідними програмами фізичної терапії по 1 год три рази на тиждень; обсяг та інтенсивність виконання вправ були максимально однаковими й регламентованими стосовно рухових режимів.

**Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження.** За підсумками початкового реабілітаційного обстеження практично усі показники у пацієнток основної групи та групи порівняння були однаковими. Відмінності виявлено лише в загальному сумарному балі оцінювання якості життя за опитувальником FAST-6+4.



Основними проблемами жінок після мастектомії були біль, набряк, обмеження рухливості у плечовому суглобі з оперованої сторони, зменшення сили, погіршення функції зовнішнього дихання та загальне погіршення якості життя.

Розроблена програма фізичної терапії для жінок хворих на рак молочної залози базувалася на результатах реабілітаційного обстеження. Складовими програми є реабілітаційне обстеження, прогнозування та планування результатів реабілітаційного втручання, оцінювання результатів реабілітаційного втручання. Застосовані алгоритми реабілітаційного обстеження та реабілітаційних втручань відповідно до проблем. Дана програма містить комплекс вправ, ґрунтується на узагальнені існуючих методик фізичної терапії онкохворих, визначені завдання та індивідуальний підбір засобів фізичної терапії з дотриманням основних принципів хірургічного лікування. Основними засобами були: дихальні вправи, спеціальні лікувальні положення, маніпуляційні втручання, фізичні вправи, мануальний лімфодренаж, лімфатичний самомасаж, навчання техніки переміщення у ліжку, зміни положення та прийомів безболісного відкашлювання, інструктаж рідних по догляду, протезування. Засоби підбирались індивідуально відповідно до виявлених при обстеженні проблем, порушень та поставлених завдань, які складались для кожного періоду фізичної терапії [1].

У ранньому післяопераційному періоді (1–3 доба) застосовувались загально-розвиваючі вправи з вихідного положення лежачи на спині, напівсидячи, сидячи. Заняття проводяться 1 раз в день, під контролем фізичного терапевта та 1 раз – самостійно. Тривалість заняття 10–20 хвилин, залежно від загального стану пацієнтки. Мануальний лімфодренаж проводився після основного заняття. Фізичні вправи чергуються з дихальними вправами 1 до 2.

У відтермінованому післяопераційному періоді виконувались фізичні навантаження у вихідному положенні – сидячи, стоячи. Щодня, пацієнтка здійснювала заняття 1 раз під контролем фізичного терапевта і 1 раз самостійно. Тривалість заняття збільшилося до 25–40 хв, враховуючи загальний стан пацієнтки. Мануальний лімфодренаж проводили після основного заняття. Позиціонування проводилося за допомогою підняття кінцівки на подушці на 25–40°, враховуючи величину набряку та стан самої пацієнтки. Руку викладали після кожного заняття на 30 хв.

У відновному післяопераційному періоді (з 8 доби) виконувались заняття з вихідного положення – сидячи та стоячи. Залежно від стану пацієнтки тривалість заняття збільшилася до 60 хв. Щоденно 1 раз в день проводилося заняття з фізичним терапевтом та 2 рази на день самостійні заняття. Фізичні вправи чергувались з дихальними 3 до 1. Мануальний лімфо дренаж проводиться після основного заняття [3].

В цьому періоді відбувалося вимірювання для підбору протезів молочної залози та ліфів.

За кінцевими результатами обстеження можна стверджувати про позитивний вплив розробленої програми фізичної терапії. При оцінюванні постави в пацієнток основної групи не виявлено ознак стійкого порушення постави за Нью-Йоркським тестом, за тестом Matthiassh збільшився час утримання нормальної постави.

Результати вимірювання амплітуди руху згинання, розгинання, відведення, зовнішньої та внутрішньої ротації у плечовому суглобі на оперованій стороні у пацієнток основної групи були більшими ніж у групи порівняння на 45,5°, 14,8°, 20,8°, 13,8° та 6,2°.

Тестування больової та тактильної чутливості визначило позитивний вплив на динаміку відновлення в пацієнток основної групи (бал тактильної чутливості



збільшився на 3,3 в основній групі, а групі порівняння – 0,7 балів; больова чутливість 2,2 бали та 0,7 бали).

При підсумкових вимірюваннях обводів сегментів верхньої кінцівки в пацієнток обох груп, кращі результати в основній групі, що свідчить про відсутність набряку.

Обстеження якості життя в пацієнток встановило зміни показників за всіма шкалами опитувальника FAST–6+4. Підрахунок результатів середніх сумарних балів якості життя в пацієнток основної групи виявлено кращі показники якості життя, ніж у групі порівняння. Дана вдосконалена програма складена відповідно до поставлених завдань, що дозволяє максимально покращити загальний фізичний та функціональний стан, сприяє покращенню якості життя жінок після виписки зі стаціонару.

**Висновки.** Встановлено позитивний вплив розробленої програми на функціональний стан опорно-рухового апарату, дихальної та серцево-судинної систем, а також на психоемоційний стан і якість життя після проведеної операції. Доповнено теоретичні відомості щодо профілактики виникнення постмастектомічних ускладнень та проблематики фізичної терапії при раку молочної залози загалом.

#### Література:

1. Бас О. А. Фізична реабілітація жінок другого зрілого віку після мастектомії в післяопераційному періоді: автореф. дис. канд. наук з фіз. виховання і спорту. Львів, 2011. 20 с.
2. Владимиров О.А., Копчак С.К., Дехтярьов Ю.П., Бучинський С.Н. Амбулаторно-поліклінічний етап реабілітації хворих після мастектомії. *Матеріали VI Міжнародної заочної науково-практичної конференції «Психологічні, педагогічні і медико-біологічні аспекти фізичного виховання і спорту»*. Одеса, 2015. № 2. С. 333–336.
3. Грушина Т. И. Реабилитация в онкологии: физиотерапия. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2006. 240 с.
4. Одинець Т., Бріскін Ю. Проблемно-орієнтована програма фізичної реабілітації жінок із постмастектомічним синдромом на стаціонарному етапі реабілітації. *Лікувальна фізична культура, спортивна медицина й фізична реабілітація*. 2016. №1(33). С. 97–100.
5. Паєнок О., Передерій А. Сучасні програми реабілітації жінок, хворих на рак молочної залози. *Спортивна наука України*. 2017. № 1 (77). 43–50.
6. Пешкова О. В., Князева А. А., Авраменко О. Н. Комплексная физическая реабилитация женщин 40–50 лет после радикального лечения рака молочной железы в отдаленном периоде. *Слобжанський науково-спортивний вісник*. 2012. № 3. С. 101–108.

Корж Ю. М.,  
Трофимовська М. О.

Korzh Y. M.  
Trofymovska M. O.

### METHODS AND ORGANIZATION OF FORMATION OF GRAPHOMOTOR SKILLS IN CHILDREN OF PRIMARY SCHOOL AGE BY MEANS OF PHYSICAL THERAPY AND ERGOTHERAPY

*The article is devoted to the problem of forming graphomotor skills of primary school children. Based on the organization of the educational process, the development of movements and the formation of motor skills, which depend both on the maturation of the neuromuscular apparatus of the child, and on the content and structure of activity at a*



*certain age stage are considered. Classification of methods of writing skills formation in students by means of physical therapy and ergotherapy is carried out.*

**Keywords:** *child, educational process, educational institution, graphing motor skills.*

## **МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ФОРМУВАННЯ ГРАФОМОТОРНИХ НАВИЧОК У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ**

*Стаття присвячена проблемі формування графомоторних навичок у дітей молодшого шкільного віку. Спираючись на організацію навчально-виховного процесу, розглянуто розвиток рухів і формування рухових навичок, які залежать як від дозрівання нервово-м'язового апарату дитини, так і від змісту й будови діяльності на певному віковому етапі. Здійснена класифікація методів формування навичок письма у школярів засобами фізичної терапії та ерготерапії.*

**Ключові слова:** *дитина, навчально-виховний процес, навчальний заклад, графомоторні навички.*

**Постановка проблеми.** Письмо суттєво відрізняється від усного і внутрішнього мовлення, відповідно до них є специфічним психологічним утворенням. Проблему формування письма вивчали багато дослідників, зокрема Л. Виготський. Своєрідність письма, на його думку, полягає в тому, що воно функціонує за умови відсутності співрозмовника, повніше реалізує зміст повідомлення, що породжується іншими мотивами, володіє значною довільністю й усвідомленістю порівняно з усним і внутрішнім мовленням.

Дитина опановує навички письма не відразу, стикаючись з певними труднощами, зокрема, з неузгодженістю в роботі м'язів руки і очей, порушенням дрібної моторики, у тяжких випадках – з дизграфією та аграфією.

Письмо і читання – складні інтеграційні навички, формування яких проходить ряд загальних стадій (фаз), пов'язаних з включенням в діяльність практично всіх функціональних систем, сенсорних аферентів і всіх структур мозку.

З початком систематичного навчання в школі все більшого значення в поведінці дитини набувають довільні дії, до яких належить письмо. Письмо є складною психофізіологічною навичкою, що включає як необхідний компонент виконання тонко-координованих графічних рухів. Графічні рухи, що становлять руховий акт письма, відносяться до класу довільних рухових навичок, виконання яких організовується багаторівневою функціональною системою у вигляді багатоповерхової і багатонейронної констеляції нервових центрів [1].

З самого початку навчання письму є усвідомленим актом, що довільно будується на умовно-рефлекторній основі. Формування цієї навички і її вдосконалення відбуваються тільки при систематичному навчанні, що дозволяє прослідкувати етапи його становлення і особливості освоєння залежно від віку початку навчання, стану здоров'я дітей, ступеня їх адаптованості до процесу навчання і ряду інших чинників.

В останні роки кількість дітей, що зазнають труднощів читання і письма, неухильно зростає. Незважаючи на значну кількість робіт, присвячених цій проблемі, дотепер залишаються недостатньо вивченими фізіологічні механізми, що лежать в основі ускладнень в оволодінні основними шкільними навичками. Більшість авторів, що займалися дослідженням цього питання, вважають, що діти з труднощами в



навчанні мають нижчий рівень функціональної зрілості кори великих півкуль у порівнянні з дітьми, що легко засвоюють шкільну програму.

**Аналіз досліджень та публікацій.** Одним з найбільш важливих завдань шкільного навчання з предметів мовного циклу є підготовка дітей до оволодіння нормами грамотного письма

Як свідчать численні дані досліджень (М. Р. Львов, С. Ф. Жуйков, Д. М. Богоявленський, М. С. Рождественський, Н. М. Алгазіна, та ін.), засвоєння морфологічного принципу письма забезпечується сформованістю у дитини так званої орфографічної навички – складного психологічного утворення, що є сукупністю автоматизованих компонентів орфографічних дій.

Фізіологічною основою формування навичок письма є вчення І. П. Павлова про умовні рефлекси та утворення тимчасових нервових зв'язків у корі головного мозку. Базовою основою оволодіння письмом є формування рухових навичок.

**Мета статті** – обґрунтувати вікові особливості формування письма у дітей молодшого шкільного віку .

**Об'єкт** – готовність дітей молодшого шкільного віку до навчання у закладах освіти.

**Предмет** – формування дрібної моторики кистей та графічних навичок.

#### **Методи дослідження**

✓ **теоретичні:** теоретико-методологічний аналіз, узагальнення та інтерпретація наукових даних з метою визначення стану розробленості проблеми та перспективних напрямів її вирішення;

✓ **експерименти:** констатувальний – дозволив з'ясувати стан сформованості графомоторних навичок у дітей, причини і труднощі оволодіння ГМН і формувальний – дозволив створити і перевірити комплексну корекційну програму і довести її ефективність.

**Виклад основного матеріалу.** Орфографічна навичка має складну структуру і складається з орфографічних дій, що включають у себе наступні вміння:

- помічати орфограму (тобто виявляти різницю в звуковому і графічному складі слова);
- визначати тип орфограми;
- знати правило її написання;
- застосовувати до орфограми потрібне правило;
- правильно написати орфограму [2].

Формування названих складових орфографічної навички передбачає певний рівень володіння дітьми всіма системами мови (фонетичною, морфологічною, лексичною і синтаксичною), а також діями і операціями з мовними знаками на мимовільному і довільному рівнях.

Аналіз літератури з методики викладання мови, психолінгвістики, психології дозволив встановити, що певні передумови, які зумовлюють формування орфографічної навички, можуть бути сформовані вже в дошкільному віці. Це такі мовні і мовленнєві структури, як:

- фонематичні уявлення, відповідні мовним нормам;
- парадигматична організація мовних одиниць на всіх рівнях мови;
- значення словотворчих і формотворчих елементів мови;
- різноманітні типи словотворчих моделей;
- достатній обсяг словника похідних слів [7].



Ці мовні знання можуть бути засвоєні дитиною тільки в процесі формування таких практичних дій і операцій з мовними знаками, як:

- спрямування уваги на формальні одиниці мови;
- усіх видів практичного мовного аналізу (фонетичного, фонематичного, морфологічного, семантичного і синтаксичного) на мимовільному і довільному рівнях;
- операції зіставлення і порівняння слів за звучанням і значенням;
- довільного оперування основними одиницями мови [1].

Як показало вивчення психологічної і педагогічної літератури, важливе значення в освіті підростаючих поколінь має розвиток здібностей, зокрема інтелектуальних і творчих, що узагальнено в працях А. Брушлінського, Я.Пономарьова (1976), О.Дьяченка (1995), В. Моляко, Д. Ушакова, В.Юркевича (2003), В. Сухомлинського (1979), де здібності розглядаються як основа успішності навчання. Про необхідність діагностування їх в умовах шкільного навчання вказується в працях В. Дружиніна (1997), С. Максименка, А.Стеценка, В. Шадрікова (1996), С. Сисоєвої, які зробили значний внесок у розробку теоретичних основ діагностування; у наукових працях Д. Ушакова, В. Ясвіна (1998), Е. Яковлевої, котрі розробили систему методичних рекомендацій учителям з питання розвитку творчого потенціалу учнів.

Аналіз вказаних джерел дозволяє зробити висновок, що здібності визначаються як якості, від яких залежить успішність діяльності або оволодіння нею, як індивідуальні особливості, що ними люди відрізняються один від одного за своїми успіхами у будь-якій справі. Вони не зводяться до умінь і навичок, але саме ними зумовлена та швидкість, з якою людина оволодіває знаннями і навичками (Г. Костюк, Б. Ананьев, В. Дружинін, В. Шадріков) [5].

У дослідженні структури здібностей досить виваженими видаються ідеї Б.Г. Ананьева (2001) щодо комплексного вивчення механізмів психічних функцій. Відповідно до схеми, запропонованої вченим, розвиток психічних якостей за своєю сутністю забезпечується функціональними, операційними і мотиваційними механізмами. Через функціональні механізми реалізується філогенетична програма. Певним рівнем розвитку функціональних систем забезпечується "існування" систем операційних. Б. Г. Ананьев доводить, що функціональні механізми "відповідають" за розвиток людини як індивіда, операційні – як суб'єкта діяльності, мотиваційними-стверджується людина як особистість [3].

Ряд досліджень, проведених в останні десятиліття, свідчать про значний вплив середовища у розвитку здібностей, зокрема школа помітно впливає на досягнення, як у процесі самого навчання, так і надалі у житті. Чим раніше дитина приступає до упорядкованого і цілеспрямованого навчання, тим більш явними будуть її досягнення, твердять Дж. Фрімен (1982), В. Шадріков (1989), Л. Томпсон (1985), В. Дружинін (1993). Численні психофізіологічні дослідження свідчать, що постійна стимуляція мозку може привести до стійких змін його мікроструктури і функцій [4].

Оскільки успіхи людини ґрунтуються на її здібностях, то своєчасне виявлення і спрямування їх у відповідному середовищі дає можливість розвивати їх у певному професійному напрямку ще за час навчання у школі. Питання діагностування здібностей полегшується тим, що вони мають конкретний прояв у діяльності таких функціональних систем, як увага, пам'ять, мислення, емоційно-вольові процеси [6].

У всіх дослідженнях, не дивлячись на різноманіття підходів, визнають той факт, що ефективним шкільне навчання може бути тільки у тому випадку, якщо першокласник буде мати необхідні і достатні для навчання якості, які у процесі



навчання розвиваються і вдосконалюються.

Показники готовності дитини до школи можна ранжирувати за рівнем їх значущості у такому порядку: соціально-комунікативний, мотиваційно-потрібносний, інтелектуальний, мовленнєвий.

Характерно, що більшість психологів-практиків незадоволені існуючими діагностичними програмами, тому зараз з'являються все нові і нові їх модифікації. Одна з останніх, яка поповнила і без того довгий рядок достатньо однакових за своїм змістом програм – «Експрес-діагностика готовності до шкільного навчання» [3].

Т. В. Череднікова (1998) виділила основні параметри подібних програм: мінімізація довготривалості обслідування, неповнота дослідження необхідних компонентів розвитку дитини, «технологічний» доступ для спеціалістів, які не мають великого досвіду. Деякі програми та тести орієнтуються не тільки на спеціалістів, але також і на батьків, фактично передаючи їм до рук професійний психологічний інструментарій [5].

Ці програми дозволяють умовно поділити їх на дві категорії. До першої, найбільш змістовної і цільної, можна віднести діагностичні програми, які мають чіткі, концептуально зареєстровані діагностичні методи. До них, у першу чергу, відносяться програми І. В. Дубровіної (1995), головним якої є програма Н. І. Гуткіної (1996), програма під редакцією Д. Б. Ельконіна і його співробітників (1988), психодіагностичний комплекс Л. І. Еієреслені, Є. М. Мастюкової (1996), тест П. Кееса (Колесніков, 1992), комплекс Є. Єкжанової (1998), який хоч й орієнтований на дітей першого класу, але може бути правомірно використаний і у підготовчих групах дитячого садка, й деякі інші. Із зарубіжних програм, які добре зарекомендували себе програм, можна виділити у першу чергу, діагностичну програму Г. Вітслака (1992) й тест Керна-Йерасека (Й. Шванцара та ін., 1978) [7].

До другої групи діагностичних програм відноситься ряд посібників, які представляють собою простий набір самих різноманітних тестів й методик. До таких комплексів можна віднести діагностичні програми: І. Айзман, Г. Н. Жарової та ін. (1990. – 26 методик й тестів), Н. Н. Баукової, Т. А. Маліцької (1995. – 9 методик й тестів) та багато інших. В більшість з цих програм у тій чи іншій комбінації вставлені методика «Візерунки» (розроблена Л. І. Цеханською, Т. В. Лаврентьевою), тест (або його частини) Керна-Йерасека, частини діагностичних програм Н. І. Гуткіної, А.Л. Венгера і т.д. Деякі автори вважають можливим використання кольорового тесту Люшера й методики «Піктограми» А. Р. Лурія (остання в принципі не може використовуватися для дітей дошкільного віку, тому що направлений на більш старший вік), окремих субтестів тесту Векслера [4].

У зв'язку з виокремленням в психологічній підготовці дітей різних видів відносин, які впливають на розвиток навчальної діяльності, має місце діагностування дітей, які поступають до школи, через показники психічного розвитку (слухова і зорова пам'ять, рівень інтелекту, мислення, увага, познавальна сфера, емоційно-вегетативний стан), найбільш важливі для успішного навчання у школі [5].

Є. А. Бугременко, А. Л. Венгер, К. Н. Поліванова, Є. Ю. Сушкова в якості такої діагностичної процедури пропонують комплекс методик, які дозволяють охарактеризувати такі механізми:

1) рівень розвитку передумов навчальної діяльності: вміння уважно і точно виконувати послідовні накази дорослого, самостійно діяти за його завданням, орієнтуватися на систему умов завдання, не зважаючи на відволікаючий вплив побічних факторів (методики «Графічний диктант», «Зразок і правило»);



2) рівень розвитку наочно-образного мислення (в тому числі, наочно-схематичного), яке є основою для наступного повноцінного розвитку логічного мислення, оволодіння навчальним матеріалом (методика «Лабіринт»).

Усі підкреслені методики бажано проводити при груповому обстеженні, так як вони направлені на вміння дитини слідувати вказівкам дорослих, адресованих групі або класу.

Готовність дітей до навчальної діяльності – це багатокомпонентний процес, який складається з багатьох складових: інтелектуальної готовності, мотиваційної готовності, вольової готовності, фізичної готовності, психологічної готовності, емоційної зрілості та соціально – комунікативної готовності.

Щоб уникнути таких проблем, необхідно дібрати систему вправ, що готуватимуть руку школяра до письма.

Підготовка руки до роботи на аркуші паперу передбачає розвиток у дітей:

- дрібної моторики пальців рук. Розвиток руки взаємопов'язаний з розвитком мовлення і мислення дитини. Рівень розвитку дрібної моторики – це один з показників інтелектуальної готовності до шкільного навчання. Зазвичай дитина, яка має високий рівень розвитку дрібної моторики, уміє логічно міркувати, у неї досить розвинена пам'ять, увага, зв'язне мовлення;

- орієнтації в просторі, зокрема, на аркуші паперу, а також у загальних напрямках руху (зліва направо, зверху вниз, уперед – назад);

- відчуття ритму, уміння узгоджувати темп і ритм рухів, слово і жест;

- образотворчих і графічних умінь.

**Висновки.** Робота з розвитку графомоторних навичок у дітей молодшого віку складна і потребує систематичної, послідовної роботи. Проведення цілеспрямованої підготовчої роботи на початковому етапі дасть змогу уникнути багатьох складнощів під час навчання дітей письма в навчанні у середніх класах загальноосвітніх шкіл.

### Література

1. Бартенева Л. І. Підготовка дітей із загальним недорозвитком мовлення старшого дошкільного віку до оволодіння орфографією: автореф. Дис.. на здобуття наук. Ступеня канд. Педагог. Наук : спец. 11.00.03 «Корекційна педагогіка». Київ, 2000. 15 с.

2. Безруких М. М. Как научить ребёнка писать красиво URL: [http://schoolng.narod.ru/Roditelyam/formirovanie\\_navyka\\_pisma.htm](http://schoolng.narod.ru/Roditelyam/formirovanie_navyka_pisma.htm)

3. Вархотова Е. К. Экспресс-диагностика готовности к школе: Практическое руководство для педагогов и школьных психологов 2-е изд., стер. М.: Генезис, 1999. 48 с.

4. Любомирский Л. Е. Возрастные особенности точности двигательных действий у школьников в статических и динамических условиях: Сб. науч. тр. АПН СССР, НИИ физиологии детей и подростков. М., 1985. 360с.

5. Найссер У. Познание и реальность: Смысл и принципы когнитивной психологии. М.: Прогресс, 1981. 230 с.

6. Пирогова Е. А. Влияние физических упражнений на работоспособность и здоровье человека. Киев: Здоровье, 1986. 47с.

7. Тромбах С. М. Школа и психическое здоровье учащихся. М., 1988. 272 с.





Корж Ю. М.  
Трофимовська М. О.

Korzh Y. M.  
Trofymovska M.O.

## THE INFLUENCE OF QUALITY OF GRAPHOMOTOR SKILLS ON PSYCHOSOMATIC STATE AND ADAPTATION OF CHILDREN

*The article deals with the problem of development and formation of primary graphomotor skills, its influence on the psychomatic state and adaptation of pre-school and primary school children. Characteristics of the readiness of children to study at an educational institution. The analysis of the theoretical base is carried out in order to determine the state of development of the problem and promising directions for its solution.*

**Keywords:** children, learning process, graphomotor skills, readiness for writing.

## ВПЛИВ ЯКОСТІ ГРАФОМОТОРНИХ НАВИЧОК НА ПСИХОСОМАТИЧНИЙ СТАН ТА АДАПТАЦІЮ ДІТЕЙ

*У статті розглядається проблема розвитку та формування первинних графомоторних навичок, вплив її на психоматичний стан та адаптацію дітей дошкільного та молодшого шкільного віку. Дана характеристика готовності дітей до навчання у закладах освіти. Здійснено аналіз теоретичної бази з метою визначення стану розробленості проблеми та перспективних напрямів її вирішення.*

**Ключові слова:** діти, навчальний процес, графомоторні навички, готовність до письма.

**Постановка проблеми.** В даний час найактуальнішою стає проблема наступності дошкільного та молодшого шкільного ланок освітньої системи. На практиці вона проявляється в недостатній готовності дітей до цілеспрямованого, систематичного навчання у школі, тривалої адаптації першокласників до нових умов навчальної праці. Одним із значних аспектів розвитку дошкільника, в період його підготовки до школи, є розвиток графомоторної навички.

**Аналіз досліджень та публікацій.** Порушення письма в учнів є однією з найактуальніших проблем логопедії та корекційної педагогіки в цілому. Оволодіння писемною діяльністю відбувається на основі взаємодії вищих психічних функцій, які забезпечують необхідні для реалізації письма процеси звукорозрізняння, актуалізації образів буквених знаків і перекодування їх в систему рухів руки (М. Бернштейн, О. Корнєв, О. Лурія, Л. Цветкова та ін.). Дослідження останніх років (О. Корнєв, Л. Цветкова, В. Тарасун, Е. Данилавичюте) довели, що успішність формування письма у молодших школярів залежить не стільки від недорозвитку мовлення, скільки від несформованості невербальних форм психічних процесів – зорово-просторових уявлень, слухо-моторних та оптико-моторних координацій, загальної моторики, цілеспрямованої свідомої діяльності, самоконтролю за діями та уваги. Рівень їх сформованості визначає готовність дітей до опанування грамоти. Проте, питання взаємозв'язку між станом невербальних психічних функцій, ступенем їх зрілості та особливостями засвоєння письма в літературі розкрито недостатньо [3].

**Мета** статті – обґрунтувати психосоматичний стан, звертаючи увагу на вікові особливості формування письма у дітей дошкільного та молодшого шкільного віку.



**Об'єкт** – готовність дітей молодшого шкільного віку до навчання у закладах освіти.

**Предмет** – психосоматичний стан та адаптація дітей при формуванні дрібної моторики кистей та графічних навичок.

**Методи дослідження**

✓ **теоретичні:** теоретико-методологічний аналіз, узагальнення та інтерпретація наукових даних з метою визначення стану розробленості проблеми та перспективних напрямів її вирішення;

✓ **експерименти:** констатувальний – дозволив з'ясувати стан сформованості графомоторних навичок у дітей, причини і труднощі оволодіння ГМН і формувальний – дозволив створити і перевірити комплексну корекційну програму і довести її ефективність.

**Виклад основного матеріалу.** Не дивлячись на те, що проблема індивідуального розвитку дітей молодшого шкільного віку звертає на себе увагу спеціалістів, багато питань лишаються не вивченими і зараз. Перш за все це стосується взаємозв'язку і взаємообумовленості фізичного і психічного розвитку, факторів, які лімітують психічний розвиток дитини в цьому віці. Останнє пов'язане з цілим комплексом факторів, ідентифікація яких мала б суттєве значення для оптимізації процесу соціалізації дитини, пов'язаного в цьому віці з навчанням у загальноосвітній школі. Відомо, що це суттєво вагомий і в цілому ряді випадків важкий етап в житті дитини, який визначає розвиток особистості у подальшому житті.

Як відомо, інтегральними показниками фізичного розвитку дитини є динаміка росту, ваги, життєвої ємності легень, лімітуючої інтенсивності обмінних процесів, які протікають в організмі.

Психічний розвиток дитини достатньо повно відображається в динаміці формування властивостей уваги, яке розглядається як системостворююча характеристика всіх перцептивних і когнітивних процесів. Інтегральним проявом фізичного і психічного розвитку дитини є шкільна успішність, яка залежить від ряду інших соціально-психологічних факторів, які представляють достатньо складну методичну задачу [4].

Психологи А. Д. Лурія, Л. С. Виготський, Є. В. Гур'янов, роботи яких присвячені навчанню письму, як головне навантаження при ньому виділяють психічну. Фізіологи та гігієністи головні труднощі при навчанні письму пов'язують з великим навантаженням на руховий аналізатор. Так, Н.В.Зак писав, що фізіологічно акт письма складається з рухів пальців руки й очей, а також з «потребуючого для цього зручного положення всього тулуба» [1].

Нерівнозначність навантаження на м'язи правої і лівої половин тулуба при відносно нерухомій позі робить акт письма не тільки втомлюючим для м'язів руки і тулуба, але, за думкою гігієністів й ортопедів, шкідливим фактором зовнішнього середовища, який здатен впливати на формування неправильної осанки [5].

З позиції фізіології праці дорослого організму письмо треба віднести до малих фізичних навантажень. Вплив же письма на організм дітей, які тільки починають навчатися, з фізіологічних позицій до теперішнього часу не вивчалось. Згідно працям останніх років, найбільш інформативним показником втоми при малих фізичних навантаженнях є погіршення координації вегетативних і рухових функцій у фізіологічній системі організму [6].

На процес фізичного, функціонального та психічного розвитку школярів значний вплив має ступінь напруження під час занять основними видами навчально-



пізнавальної діяльності – читанням та письмом. Напруження ж в свою чергу визначається рівнем зрілості функціональних систем організму, які «відають» виконанням тонко координованих в просторі рухів.

Значної уваги заслуговує медико-педагогічний аналіз письма як найбільш важкого психофізіологічного акту, який забезпечується специфічною функціональною системою: око-рука [7, 8].

За твердженням А. Ф. Шанько (1982), в процесі письма пером вольовим зусиллям (напруженням) приділяється такий ритмічний характер, при якому натиски чергуються з розслабленнями. При письмі ж шариковою ручкою вольове зусилля носить пролонгований в часі характер, тобто має місце режим хронічної напруги.

Якщо попросити дитину, яка не володіє технікою письма, провести штрихову лінію, то вона буде виглядати як ряд штрихів, що чергуються, з сильним та слабим натиском. Цей факт показує, що в основі формування довільних графічних рухів лежить ендогенний мікроруховий ритм. Письмо ж пір'євою ручкою, до якого входить ритмічне чергування зусиль та розслаблень, найбільш повно відповідає його природі, ефективно сприяє формуванню довільних тонко координованих рухів. Не випадково на одному з етапів розвитку культури письма народ використовував гусяче перо як інструмент, найбільш чуттєвий до зусилля (натиску). Потім під впливом науково-технічного прогресу гусяче перо було замінено на металеве, яке, однак, володіло ще достатньою чутливістю до рухів руки людини. Подальше технічне вдосконалення письмового інструменту продовжувало вступати у все більші суперечки з фізіологією. І, на кінець, «вінець» прогресу – шарикова ручка, яка потребує постійних м'язових і психічних зусиль (невідривне письмо). Невипадково Н. Н. Куїнджи при вивченні питань нормування тривалості невідривного письма з урахуванням механізму втоми учнів прийшов до висновку, що тривалість невідривного письма на початку уроку повинна складати приблизно 3 хвилини, в середині – 2 хвилини і наприкінці уроку - 1 хвилину. У реальних же умовах школярі пишуть іноді годинами [11].

Психологічна адаптація (ПА) до навчальної діяльності, як і будь-який новий, ще не засвоєний вид діяльності вимагає мобілізації всіх психічних і психофізіологічних сил дитини задля того, щоб опанувати необхідними вміннями, навичками, пристосуватися до нового режиму дня, знайти своє місце серед групи своїх нових товаришів, установити сприятливі взаємовідносини з учителем (Ш. А. Амонашвілі (1984), М. В. Антропова (1988), С. О. Бодаєва, М. М. Безруких (2002), Л. А. Венгер (1988), В. К. Котирло (1971) та інші).

А. Г. Хрипкова, В. К. Котирло зазначають, що зміни, які відбуваються у психіці дитини в початковий період засвоєння навчальної діяльності відбивають процес її психологічної адаптації. Створення належних психолого-педагогічних умов для адаптації дитини до навчальної діяльності допомагає запобігти негативним явищам у їхній психіці, тобто порушення психічної рівноваги, виникненню емоційної нестійкості, втраті інтересу до навчання тощо (С. О. Бодаєва, К. В. Бардін (1988), К. Бютнер (1991), Л. М. Вінокуров (1973)). Успішність психологічної адаптації обумовлюється психологічною готовністю дитини до систематичного подолання труднощів, які є невід'ємною частиною навчально-виховного процесу. Психологічна адаптація дитини до школи обумовлюється багатьма факторами, а саме: умовами виховання дитини в родині, методами організації навчально-виховної роботи вчителя, особливостями психічного розвитку дитини, сформованістю необхідних умінь і навичок, емоційно-вольовим станом тощо. Як свідчать багаторічні спостереження та результати Т. І. Доцевич і О. Г. Хрипкової, проблема психологічної



адаптації дітей до школи є досить важливою. Вона є предметом дослідженням багатьох галузей сучасної психологічної науки (Б. Г. Ананьев, Л.С. Виготський, В. П. Зінченко, О. М. Леонт'єв, Б. Ф. Ломов, Д. Б. Ельконін та інші). Її розробка обумовлюється різними факторами, (як зовнішніми, соціально-психологічними, так і внутрішніми, що пов'язані з індивідуальними особливостями розвитку особистості дитини – біологічний спадок, культура, фізичне оточуюче середовище, групова навичка, унікальна індивідуальна навичка. [13, 14].

І. Барбашова, Ф. Б. Березін, М. В. Антропова зазначають, що явище психологічної адаптації, не зважаючи на широке коло дослідження на рівні психологічних, фізіологічних, біологічних його механізмів залишається недостатньо розкритим, як у плані змісту, так і профілактичних умов її корекції [10, 11].

Характерною ознакою прояву психологічного механізму адаптації є те, що в ньому задіяні різні мотиваційні, емоційно-вольові та пізнавальні процеси. Саме ці процеси при взаємодії з іншими особливостями суттєво ускладнюють дослідження цього феномена в дитини, яка залучається до навчальної діяльності.

Вчені В. І. Войтко (1981), Ю. З. Гільбух (1981) відзначають, що процес адаптації школяра залежить від рівня опанування ним навчальною діяльністю.

Особливу увагу фахівці Т. А. Власова, М. С. Певзнер, І. В. Ульяновка, Т. П. Вісковатова приділяють факторам, що пов'язані з затримкою психічного розвитку та розладами у психічному здоров'ї дітей [59, 60]. Л. М. Вінокуров, М.Г. Карлсен, Г. М. Мисько досліджували залежність процесу адаптації дитини до школи від комплексу нервово-психічних розладів, що мають спадкову природу і зумовлюють біологічну схильність дитини до школи. М. І. Буянов, Л.С. Виготський, М. Раттердо категорії дезадаптованих учнів відносять дітей з порушенням поведінки [1, 2]. Інші фахівці (Я. Л. Коломийський, Т. Є. Конникова, Л. І. Божович, Л. С. Славіна) вважають, що важливе значення для успішності адаптації до школи мають риси характеру особистості школяра, не сформованість яких ускладнює учню входження до шкільного колективу однолітків [7, 12].

**Висновки.** Проблема ПА дітей до умов дошкільного закладу продовжує лишатися актуальною. Нове мікросоціальне середовище для більшості з них – стрес, який надає суттєвий вплив на психоемоційний стан.

Як показали дослідження Н. М. Аскаріної, А. І. Баркан, Л. Б. Осадшей, емоційно-поведінкові реакції складають основу синдрому адаптації і можуть бути використані як критерії вивчення адаптивних можливостей організму дитини [3, 6].

#### Література

1. Haggerty R. G. Stress and illness in children // Bull. N.Y. Acad. Med, 1986. V.62. N7. P. 707.  
URL: <http://method.novgorod.rcde.ru/getblob.asp?icK500000184>.
2. Безруких М. М. Физиология развития ребенка. М.: Академия, 2000. 312 с.
3. Боделан О. Р. Психологічне забезпечення адаптації дітей шестирічного віку до навчальної діяльності. Одеса, 2000. 8 с.
4. Выготский Л. С. Проблемы развития психики. М.: Педагогика, 1983. 368 с.
5. Гігієнічні проблеми збереження і зміцнення здоров'я дітей та шляхи їх вирішення. К., 2005. С. 291–295.
6. Горбунов Г. Д. Психопедагогика. М.: Фис, 1986. 162с.
7. Кирой Р. И. Комплексный анализ физического, психического развития и успешности обучения детей младшего школьного возраста. 2006. №2. С. 51–55.
8. Кочерга О. Психофізіологічні особливості діяльності мозку дитини.



Початкова школа. 2005. №6. С. 10–14.

9. Куинджи Н. Н. Нормирование непрерывной длительности письма с учётом механизма утомления младших школьников. 1973. №5. С. 34–38.

10. Морозова И. А. Программа развития детей младшего школьного возраста, имеющих нарушения письма и чтения, обусловленные нерезко выраженным общим недоразвитием речи.

11. Пічугіна Т. В. Педагогічна корекція дисграфії у слабозорих молодших школярів. Київ, 2001. 16 с.

12. Порівняльна психолого-гігієнічна характеристика навчального процесу та адаптація до учбового навантаження молодших школярів у загальноосвітніх закладах різного типу. К., 2005. С.302–305.

13. Солнцев А. А. Диагностика расстройств адаптации у детей при поступлении в дошкольное учреждение и школу. Педиатрия. 1985. №4. С.29.

14. Хрипкова А. Г. Возрастная физиология и школьная гигиена. Москва: «Просвещение», 1990. 319с.

**Уханова Я.П.,  
Кукса Н.В.**

**Ukhanova YA.P.  
Kuksa N.V**

#### **PHYSICAL THERAPY OF PERSONS WITH ARTERIAL HYPOTENSION: SCIENTIFIC THEORETICAL ASPECTS**

*The article presents a review of the scientific literature on the problem of rehabilitation of individuals with arterial hypotension. The risk factors, clinical picture and possible consequences of arterial hypotension are determined. The modern views on the problem of prevention and physical therapy of persons with arterial hypotension are highlighted.*

**Key words:** arterial hypotension, risk factors, clinical picture, physical therapy.

#### **ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ОСІБ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПОТЕНЗІЄЮ: НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ**

У статті представлено огляд наукової літератури з проблеми реабілітації осіб з артеріальною гіпотензією. Визначено фактори ризику, розглянуто клінічну картину і можливі наслідки артеріальної гіпотензії. Висвітлено сучасні погляди на проблему профілактики і фізичної терапії осіб з артеріальною гіпотензією.

Ключові слова: артеріальна гіпотензія, фактори ризику, клінічна картина, фізична терапія.

**Постановка проблеми.** Згідно статистичних даних артеріальна гіпотензія відзначається приблизно у 4,8–13,7% дорослих молодих людей у віці 20–40 років. У дитячому і підлітковому віці поширеність артеріальної гіпотензії становить від 3,1 до 20,9% випадків [13]. Значна варіативність статистичних даних обумовлюється різноманітністю форм артеріальної гіпотензії [9].

Дотепер в колах лікарів існує думка про безпечність хронічно низького артеріального тиску (АТ), а в окремих європейських країнах хронічно низький АТ не розглядається як патологія, що вимагає певної терапії та реабілітаційних інтервенцій [8, с. 5]. Натомість симптоми, пов'язані з хронічною артеріальною



гіпотензією, зокрема, головний біль та виражена астенія, обумовлюють психофізичну дезадаптацію та значно погіршують якість життя таких осіб. На сьогодні відомо, що гіпертонічні кризи характеризуються більш важким перебігом, якщо розвиваються на гіпотензії; часто супроводжуються ускладненнями та важко піддаються гіпотензивній терапії. Також відомо про більш несприятливий перебіг ішемічної хвороби серця та порушення мікроциркуляції у хворих з артеріальною гіпотензією, в яких формуються внутрішньосудинні тромбози коронарних і мозкових артерій, що зумовлює тривалу втрату працездатності [4, с. 245]. Існують дослідження, які доводять, що основним чинником прогресування дисциркуляторної енцефалопатії на тлі гіпотензії є стабільна системна артеріальна гіпотензія, що призводить до порушень мозкової гемодинаміки [11, с. 14].

На сьогодні Європейське товариство кардіологів (ESC) вважає низький АТ, як і артеріальну гіпертензію, фактором ризику серцево-судинних ускладнень (ESH / ESC, 2013; М. Банах та ін., 2012) [14].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Багато різних аспектів проблеми артеріальної гіпотензії до тепер залишаються не достатньо вивченими. До кінця не з'ясовані етіологічні фактори та патогенез гіпотензивних станів, вимагають уточнення критерії діагностики і систематизація клінічних проявів при різних формах артеріальної гіпотензії. На сьогодні найбільш дослідженими є первинна (ідіопатична, есенціальна) артеріальна гіпотензія (Н. Молчанов, 1962; Є. Гембицький, 1981 та ін.) та ортостатична гіпотензія (Н. Москаленко і Г. Глезер, 1976; В. Лапін, 1996 та ін.). Фактично не визначеними залишаються гіпотензивні стани, що виникають внаслідок психоемоційного та фізичного перенапруження.

На основі аналізу останніх досліджень з'ясовано, що на сьогодні первинна артеріальна гіпотензія розглядається переважно як нейроциркуляторна дистонія (НЦД) за гіпотензивним типом, основним етіопатогенетичним фактором якої є перенапруження (психоемоційне, розумове, фізичне). Окремі аспекти фізичної терапії осіб з НЦД висвітлено в наукових працях Т. Бойчук і Є. Долгієр (оздоровча аеробіка для осіб з різними типами НЦД), С. Возного (комплексна фізична реабілітація студенток з НЦД за кардіальним типом) та ін. Натомість питанням фізичної терапії осіб з ідіопатичною артеріальною гіпотензією приділяється недостатньо уваги.

**Мета статті** – розглянути теоретичні аспекти фізичної терапії осіб з артеріальною гіпотензією.

Об'єкт дослідження – реабілітація осіб з артеріальною гіпотензією.

Предмет дослідження – аналіз сучасних підходів до фізичної терапії осіб з артеріальною гіпотензією.

Артеріальна гіпотензія – психосоматичне поліетіологічне захворювання, в основі якого лежить спадкова і конституціональна схильність, що реалізується під впливом зовнішніх обтяжливих, провокуючих і тригерних факторів.

Гіпотензія характеризуються стійким, стабільним рівнем АТ нижче 100/60 мм рт. ст. у чоловіків і 95/60 мм рт. ст. у жінок. При цьому до гіпотензії відносять як одночасне зниження рівня систолічного і діастолічного АТ, так і самостійне зниження одного з них [13].

Щодо вікових показників АТ, то про артеріальну гіпотензію свідчить АТ, який дорівнює або нижче:

- 100–105/60 мм рт. ст. для осіб до 35 років;
- 110/70 мм рт. ст. для осіб 36–54 років;



- 120/70–80 мм рт. ст. для осіб більш старшого віку.

За даними різних авторів, частка жінок серед хворих на ідіопатичну артеріальну гіпотензію становить 55–87% (Е.В. Гембицкий, 1981; Н.А. Летуновська, 1994; Е. O'Brien et al., 1991; А. Rosengren et al., 1993). Найчастіше ідіопатична артеріальна гіпотензія спостерігається у віці між 18 і 35 роками (Б.М. Голиков й ін., 1994; W.L. Boschhe, 1982; М.Н. Paterniti et al., 2000) [15].

Провідним фактором розвитку артеріальної гіпотензії вважається генетична детермінованість захворювання [3; 5; 9; 15]. Частота виявленої спадкової схильності коливається від 15 до 80%, причому вона частіше передається по материнській лінії (36–54%), рідше – по батьківській (20–25%) або обох (13%) лініях [7, с. 13].

В.В. Калгін [5], досліджуючи фактори ризику артеріальної гіпотензії серед студентів закладів вищої освіти, відзначив високий рівень таких модифікованих факторів ризику як: низька фізична активність (72% випадків), нервово-психічні стреси (65,45%), порушення циклу «сон-неспанья» (47,27%), порушення режиму харчування (16,36%).

А.В. Сікорський, Е.К. Агеєнкова [15] вказують на сімейні фактори ризику формування артеріальної гіпотензії у дітей, а саме: високий рівень тривожності у батьків, які стійкі риси особистості, що спричиняють підвищену тривожність дитини; особливості сімейного виховання: гіперпротекція, недостатність вимог-обов'язків, надмірність вимог-заборон і мінімальність санкцій.

Як вже зазначалося патогенез ідіопатичної артеріальної гіпотензії є недостатньо вивченим. Існують декілька теорій виникнення артеріальної гіпотензії: ендокринна, вегетативна, нейрогенна, гуморальна і метаболічна. На сьогодні домінують уявлення про те, що це захворювання викликане своєрідними порушеннями нейрогуморальної регуляції системи кровообігу [1, с. 21].

Згідно Міжнародної класифікації хвороб 10 класифікація артеріальної гіпотензії включає ідіопатичну, ортостатичну, артеріальну гіпотензію викликану ліками і артеріальну гіпотензію неуточненої етіології.

З практичної точки зору артеріальну гіпотензію оптимально поділяти на гостру і хронічну [1]. Для гострої – характерно різке падіння АТ, що виникає при колапсі і гострій недостатності кровообігу внаслідок зниження функції серця, падіння судинного тону, зменшення об'єму циркулюючої крові. Гостра артеріальна гіпотензія проявляється різким падінням АТ і венозного тиску, гіпоксією мозку, пригніченням життєво важливих функцій організму. Зниженням АТ часто супроводжуються гострий інфаркт міокарда, тромбоемболія легеневої артерії, важкі аритмії, внутрішньосерцеві блокади, алергічні реакції, крововтрата. Хронічна артеріальна гіпотензія частіше зустрічається серед дорослих осіб молодого віку. У старших вікових групах, як вже зазначалося, артеріальна гіпотензія може стати причиною захворювань серцево-судинної системи.

Артеріальна гіпотензія часто починається в дитячому або підлітковому віці як нейроциркуляторна дистонія (НЦД) за гіпотонічним типом [1; 5; 7 та ін.]. Короточасні гіпотонічні стани в подальшому можуть трансформуватися в хронічну артеріальну гіпотензію і бути фактором ризику ішемічної хвороби серця. Хронічна артеріальна гіпотензія поділяється на фізіологічну і патологічну. Під фізіологічною артеріальною гіпотензією розуміється зниження АТ, що не приводить до зміни самопочуття, скарг, зниження працездатності і функціональних резервів. Фізіологічна артеріальна гіпотензія може бути індивідуальним варіантом норми (нормально низький АТ). Серед фізіологічних артеріальних гіпотензій виділяють спортивну і адаптивну



(характерну для жителів високогір'я, тропіків і Заполяр'я), які є компенсаторною реакцією; при частих перевантаженнях серцево-судинної системи працює в економному режимі. Особи з фізіологічною артеріальною гіпотензією терапевтичних втручань не потребують. Патологічна артеріальна гіпотензія супроводжується патологічними симптомами і поділяється на первинну і вторинну (симптоматичну). Первинна (ідіопатична, есенціальна) артеріальна гіпотензія є самостійним захворюванням, що приводить до змін центральної і периферичної гемодинаміки, функціонального стану вегетативної нервової системи, зниження фізичної і розумової працездатності. Ідіопатична артеріальна гіпотензія у молодих жінок супроводжується функціональною і структурною перебудовою серцево-судинної системи у вигляді розвитку кардіальної гіпотрофії і зниження внутрішньосерцевої гемодинаміки, у сполученні з компенсаторним збільшенням екстракраніального кровообігу і периферичного опору артерій [8]. Первинна артеріальна гіпотензія зазвичай розглядається як варіант НЦД. Початок захворювання часто пов'язаний з хронічною перевтомою або перенапруженням [1, с. 22].

Клінічна картина при низькому АТ обумовлена змінами церебральної і кардіальної гемодинаміки, гіперперфузією органів і подальшими нейро-вегетативними розладами [1–3; 5; 7; 14; 16]. У клінічній картині первинної (ідіопатичної) артеріальної гіпотензії переважають такі симптоми як астенія, головний біль і запаморочення. Хворі скаржаться на підвищену слабкість і втомлюваність, швидку виснажливість, розлади сну, зниження концентрації уваги і загальної працездатності, неухвильність, апатію; часто переважає підвищена емоційна лабільність, роздратованість, гіперестезія до різних подразників (світлових, звукових тощо). Типовими є скарги, пов'язані з порушеннями функції вегетативної нервової системи: схильність до пастозності тканин і мраморність шкірних покривів, невмотивоване відчуття жару або холоду, оніміння кінцівок, порушення терморегуляції і потовиділення, парестезії; ерекційну дисфункцію відзначають приблизно у третини чоловіків [1, с. 22]. Виражену ортостатичну недостатність, непритомність, а також напади, що носять характер панічних атак, спостерігають у половини пацієнтів. У молодих осіб з артеріальною гіпотензією виявляються розлади функції шлунково-кишкового тракту: відчуття тяжкості в епігастральній ділянці і гіркоти у роті, зниження апетиту, відрижка повітрям, печія, метеоризм, закрепи. Окрім зазначеного, відзначаються порушення координації та рівноваги; хворі погано переносять поїздки в транспорті, перебування на висоті, рух на ескалаторі, жару і задуху. Хворі можуть пред'являти скарги на кардіалгію, серцебиття, задишку, що виникають зазвичай при хвилюванні, після перевтоми. Однак при фізичному обстеженні з боку серцево-судинної системи порушень зазвичай не виявляють. ЕКГ в більшості випадків не має істотних відхилень, можуть реєструватися доброякісні порушення ритму.

Ідіопатична артеріальна гіпотензія у молодих жінок характеризується соціально-психологічною дезадаптацією, і асоціюється з високою частотою хронічних захворювань, порушенням здатності до відновлення функції серцево-судинної системи після фізичного навантаження, зі зниженням якості життя в сфері «навколишнього середовища» та наявністю вегетативного дисбалансу з переважанням парасимпатичного відділу нервової системи [2; 5; 8; 14].

Ж.Ю. Чефрановою [16] розроблено профіль типових жалоб і неврологічних змін, на підставі якого діагностується ідіопатична артеріальна гіпотензія. Профіль типових скарг включає самопочуття (наявність однієї і більше скарг): головні болі (в молодому віці не рідше 1–2 рази на 4–6 міс, в старшому – не рідше 1 разу на 2–3





міс), частіше з початком в ранковій годині або при провокуючих моментах, у тому числі після фізичного навантаження; запаморочення (у тому числі при вставанні); погіршення самопочуття при мінливих метеоумовах, хвилюванні, під час спеки, в задушливих приміщеннях, при стоянні, на холоді; астеничні прояви; перманентне відчуття загальної слабкості, розбитості; незадовільна якість сну; наявність кризових станів (в рамках панічних); наявність парасимпатикотонічних і (або) симпатикотонічних кризів; пастозність повік або всього обличчя при ранковому пробудженні. Профіль неврологічних змін (1–2 і більше симптомів) включає: поживлення і (або) зниження сухожильних і періостальних рефлексів, анізорефлексія, зниження або відсутність черевних рефлексів; тремор повік і пальців рук; рефлeksi орального автоматизму, нестійкість в позі Ромберга; зміна забарвлення шкірного покриву, в тому числі: акроціаноз; блідість; порушення поверхневої чутливості; гіпергідроз долонь; інтенційний тремор; невпевненість при виконанні координаторних проб; ослаблення реакції зіниці на світло; девіація кінчика язика, асиметрія носогубних складок; ністагмод, ністагм.

Залежно від вираженості симптомів, виділяють три варіанти клінічного перебігу артеріальної гіпотензії: важкий, середньотяжкий і легкий. Критеріями тяжкості клінічних проявів артеріальної гіпотензії є рівень зниження АТ, стабільність або лабільність АТ, інтенсивність і тривалість головного болю, наявність і частота вегетативних пароксизмів, наявність ортостатичної непритомності, ступінь психофізичної дезадаптації [1, с. 23].

Важливим аспектом фізичної терапії осіб з артеріальною гіпотензією є комплексний підхід, що передбачає, насамперед, усунення модифікованих факторів ризику виникнення та стабілізації захворювання. Аналіз вітчизняних клінічних протоколів, настанов та рекомендацій дозволив з'ясувати, що на сьогодні не розроблено клінічних документів щодо надання медичної та медико-соціальної допомоги дорослим особам з артеріальною гіпотензією, оскільки, по-перше, артеріальна гіпотензія не вважається захворюванням, що потребує спеціалізованої медичної допомоги; по-друге, артеріальна гіпотензія розглядається як варіант НЦД (за гіпотонічним типом). У клінічному протоколі надання медичної допомоги хворим з НЦД наведено такі рекомендації щодо амбулаторного спостереження: хворі не потребують диспансерного спостереження; вимоги до дієтичних призначень і обмежень; при надлишковій масі тіла обмежується енергетична цінність їжі; відмова від тютюнопаління, обмеження вживання алкоголю; вимоги до режиму праці, відпочинку, реабілітації; не рекомендується перебування під прямими сонячними променями, переохолодження й перегрівання; рекомендується відмова від роботи вночі.

Згідно з протоколами лікування, затвердженими Міністерством охорони здоров'я, комплекс лікувальних заходів у дітей з артеріальною гіпотензією включає: достатнє перебування на свіжому повітрі; більш тривалий сон; їжу, багату на білки й вітаміни; фіто-, бальнео-, фізіотерапію (електросон, імпульсне магнітне поле тощо); застосування ноотропних засобів (фенібут, кофетамін (кофеїн + ерготамін), пірацетам, фетанол (етафедрин) тощо) [12].

На основі аналізу наукових досліджень і публікацій з проблеми лікування та фізичної терапії осіб з артеріальною гіпотензією нами визначено такі важливі аспекти комплексної неконсервативної терапії осіб з артеріальною гіпотензією [1; 6–7; 16].

1. Здоровий спосіб життя. Відмова від шкідливих звичок, дотримання раціонального режиму навчання / праці і відпочинку, щоденне перебування на свіжому повітрі, достатня тривалість нічного сну (не менше 9 год.), за необхідності –



введення денного відпочинку. Рекомендується корекція пози для сну – з виключенням пози лежачи на животі. З урахуванням наявності портальної гіпертензії при ідіопатичній артеріальній гіпотензії, а також ролі змін в шийному відділі хребта, доцільно звертати увагу на зручність пози, обраній хворим для сну, яка можливо сприяє (лежачи на животі) додатковому здавленню судинного русла.

2. Дієтотерапія. Особи з артеріальною гіпотензією не потребують спеціальної дієти. Оздоровче харчування передбачає достатню кількість білків, кухонної солі, вітамінів. При схильності до ожиріння не доцільно рекомендувати дієти зі значним зниженням калоражу, розвантажувальні дні, зважаючи на те, що такі хворі зазвичай погано переносять відчуття голоду, що посилює симптоматику їх захворювання. Оптимальним є щоденне помірне обмеження висококалорійних продуктів, яке має стати звичкою для пацієнта. При розробці дієтичних рекомендацій для цієї групи хворих необхідно враховувати функціональний стан шлунково-кишкового тракту. Вегетативний дисбаланс у таких пацієнтів нерідко проявляється диспепсичними розладами. Наявність у хворого схильності до закрепів або діареї значно погіршує самопочуття, посилює іпохондричний стан. З урахуванням симптоматики доцільно рекомендувати збільшення вмісту в раціоні грубою клітковини (сирих овочів, фруктів, висівок) при гіпомоторному варіанті дискінезії кишечника або обмеження цих продуктів при схильності до гіпермоторики. Рекомендовано введення продуктів, що стимулюють активність адренорецепторів, які відповідають за регуляцію судинного тону: рослинні олії, гречана каша, цитрусові (за відсутності алергії), шоколад. Каву і міцний чай рекомендовано вживати помірно, оскільки постійна стимуляція функцій організму, яка не забезпечується власним нейроендокринним фоном, може призвести до виснажливості і зриву компенсації. Окрім зазначеного, постійне вживання кави і міцного чаю стають звичкою та своєрідним допінгом з необхідністю постійного збільшення дози.

3. Рухова активність. Провідним фактором фізичної терапії осіб з артеріальною гіпотензією є різні види рухової активності. Оптимальними є помірні динамічні (аеробні) навантаження з поступовим збільшенням об'єму та інтенсивності. До них відносяться дозована ходьба, легкий біг у повільному темпі, плавання, лижні прогулянки, заняття на гребному або велотренажері, аеробіка і аквааеробіка під музичний супровід.

Основою фізичної терапії осіб з артеріальною гіпотензією є аеробне тренування у форматі лікувальної фізкультури, основними принципами проведення якої є поступове збільшення навантажень, переважно повільний і середній темп виконання вправ, переважання динамічних навантажень над статичними, включення методів розслаблення. Для визначення рівня тренуваності пацієнта та інтенсивності початкового ступеня навантаження доцільно провести функціональні проби з навантаженням (дослідження на велоергометрі або тредмілі), що дозволить скласти програму фізичної терапії з урахуванням адаптаційних можливостей серцево-судинної системи.

Рекомендуються заняття з різних видів спорту: біг, лижний спорт (катання по лижні, традиційні види аматорського гірськолижного спорту), ковзани, плавання, волейбол, бадмінтон, настільний теніс, великий теніс, велоспорт. Спортивні вправи диференціюються залежно від віку. Навантаження не повинні бути максимальними, важлива регулярність виконання вправ. Небажані екстремальні види спорту і туризму, а також обертання шийного відділу хребта. Не доцільними є тривалі фізичні вправи, після яких виникає головний біль або хворобливість при погойдуванні



головою (наслідок дилатації венозних судин). Не рекомендуються заняття видами спорту, пов'язаними з травматизацією, ударами по голові (футболом, баскетболом, боксом, боротьбою, кікбоксингом).

4. Комплементарні засоби. Масаж – загальний (класичний), тонізуючий масаж дистальних відділів кінцівок, точковий, – на курс 10–12 процедур, рефлексотерапія. Фізіотерапія: контрастний або циркулярний душ, мінерально-хвойні ванни, електросон, магнітотерапія, лазеротерапія.

5. Психотерапія та психокорекція, аутогенне тренування.

3 метою нормалізації вегетосудинного тону рекомундується курсовий прийом рослинних адаптогенів – настоянки китайського лимонника, женьшеню (15–25 крапель вранці та вдень), екстракт елеутерококу (20 крапель вранці і вдень), аралія, пантокрин (30 крапель вранці та вдень) [1; 3; 6; 16]. При первинній артеріальній гіпотензії призначаються курсом вітаміни групи В [10].

Таким чином, аналіз сучасних поглядів на проблему лікування та фізичної терапії осіб з артеріальною гіпотензією дозволив відзначити значне обмеження наукових праць і публікацій, присвячених означеній проблемі. На сьогодні етіологія і патогенез артеріальної гіпотензії є недостатньо вивченими. До тепер існують погляди на артеріальну гіпотензію як на стан, що не потребує спеціальної терапії та реабілітації. Окремими науковцями артеріальна гіпотензія розглядається як варіант прояву НЦД за гіпотензивним типом. Натомість з'ясовано, що чисельні варіативні прояви артеріальної гіпотензії, в клінічній картині якої домінують головний біль, запаморочення і виражена астенія, значно погіршують якість життя таких осіб. Відзначено необхідність комплексного підходу до консервативної терапії осіб з артеріальною гіпотензією, що передбачає корекцію образу життя та усунення модифікованих факторів ризику розвитку захворювання, фізичну терапію у форматі лікувальної фізкультури, в основі якої аеробне тренування, комплементарні засоби фізичної реабілітації (масаж, фізіотерапію) тощо.

Перспективу подальших досліджень вбачаємо в розробці та експериментальній перевірці комплексної програми фізичної терапії для жінок з ідіопатичною артеріальною гіпотензією.

#### Література:

1. Абдрахманова А.И., Цибулькин Н.А. Артериальная гипотензия в клинической практике // Вестник современной клинической медицины. 2013. Том 6. С. 20–24.
2. Баев В.М., Агафонова Т.Ю., Игумнова О.А. Особенности жалоб при идиопатической артериальной гипотензии у молодых женщин // Пермский медицинский журнал. 2018. № 2. С. 19–25.
3. Барсуков А.В., Каримова А.М., Халимов Ю.Ш., Глуховской Д.В. Проблема артериальной гипотензии у пациентов молодого возраста в клинической практике // Вестник российской военно-медицинской академии. 2016. № 3(55). С. 30–35.
4. Ісаєва І.М., Маракугін Д.І., Кармазіна І.С., Глоба Н.С. Стан та перспективи вивчення артеріальної гіпотензії як фактора, який обумовлює адаптаційні можливості сучасної молоді // Український журнал медицини, біології та спорту. 2018. Т. 3, № 6 (15). С. 245–253.
5. Калгин В.В. Артериальная гипотензия у лиц юношеского возраста, критерии оценки здоровья: автореф. дис. ... канд. мед наук. Архангельск, 2005. URL: <https://www.dissercat.com/content/arterialnaya-gipotenziya-u-lits-yunosheskogo-vozrasta-kriterii-otsenki-zdorovya>



6. Кудина Е.В., Рачек И.И., Ларина В.Н. Артериальная гипотензия: диагностика, немедикаментозные и медикаментозные методы лечения // Лечебное дело. 2015. № 2. С.4–9.
7. Кулагин А.Е., Сикорский А.В., Чичко А.М. Артериальная гипертензия и гипотензия у детей: патофизиология, клиника, неотложная терапия: учеб.-метод. пособие. Минск: БГУ, 2014. 43 с.
8. Кудрявцева Е.Н. Особенности кардиальной и церебральной гемодинамики, социально-психологической адаптации и качества жизни у молодых женщин с идиопатической артериальной гипотензией: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Пермь, 2016. 18 с.
9. Марушко Ю.В., Гищак Т.В. Артеріальна гіпотензія. К., 2019. URL: <https://health-ua.com/article/43069-arteralna-gpotenzya>
10. Марушко Ю.В., Хомич О.В., Гищак Т.В. Роль вітамінів групи В у лікувальних заходах при первинній артеріальній гіпотензії // Дитячий лікар. 2016. № 2 (47). URL: <https://d-l.com.ua/ua-issue-article-482>
11. Микляев О.О. Початкові форми цереброваскулярної патології у хворих на артеріальну гіпотензію: патогенетичні, діагностичні і лікувальні аспекти: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.15. Харків, 2007. 20 с.
12. Наказ МОЗ України «Про затвердження Протоколів діагностики та лікування кардіоревматологічних хвороб у дітей» від 19.07.2005 № 362. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0362282-05>
13. Петрова И.В. Диагностические гемодинамические критерии первичной артериальной гипотензии у детей и подростков, адекватность ее терапии: дис. ... канд. мед. наук: 14.00.09. Волгоград, 2004. 159 с.: ил. URL: <http://www.dslib.net/infekcion-bolezni/diagnosticheskie-gemodinamicheskie-kriterii-pervichnoj-arterialnoj-gipotenzii-u.html>
14. Самсонова О.А. Клиническая характеристика и структурно-функциональные параметры нарушений венозного кровообращения нижних конечностей у молодых женщин с идиопатической артериальной гипотензией: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.05. Пермь, 2017. 17 с.
15. Сикорский А.В., Агеенкова Е.К. Семейные факторы формирования артериальной гипотензии у детей. URL: <http://www.elib.bsu.by/bitstream/123456789/11355/1>
16. Чифранова Ж.Ю. Идиопатическая артериальная гипотензия: диагностика, лечение. Изд-во: Академия Естествознания, 2008. URL: <https://monographies.ru/ru/book/view?id=26>

Щербак В. С.,  
Карпенко Ю. М.

Shcherbak V. S.  
Karpenko Yu. M.

### PHYSICAL THERAPY OF WRESTLER ATHLETES WITH MYOFASCIAL PAIN SYNDROME IN THE INTER-FOGGY PERIOD

*The article deals with the principles of recovery of athletes of fighters with myofascial pain syndrome by means of physical therapy in the inter-combat period and the results of the effectiveness of rehabilitation measures are highlighted.*

**Keywords:** athletes, myofascial pain, rehabilitation, training, physical activity.



## ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ СПОРТСМЕНІВ БОРЦІВ З МІОФАСЦІАЛЬНИМ БОЛЬОВИМ СИНДРОМОМ У МІЖЗМАГАЛЬНИЙ ПЕРІОД

*У статті розглянуто принципи відновлення спортсменів борців з міофасціальним больовим синдромом засобами фізичної терапії у міжзмагальний період та висвітлено результати ефективності реабілітаційних заходів.*

**Ключові слова:** спортсмени, міофасціальні болі, реабілітація, тренування, фізична активність.

**Постановка проблеми.** Спорт – це явище що має ряд серйозних протиріччя і вагань З одного боку постійні заняття фізичними вправами сприяють збереженню здоров'я та зміцненню організму, а з іншого, спорт, провокує організм спортсменів до виявлення різних патологічних змін та захворювань. Збільшення обсягу та інтенсивності тренувальних навантажень, постійне зростання спортивних результатів і посилення конкуренції мають значний фізичний і психоемоційний вплив на організм людини, що неминуче призводить до різних захворювань, особливо опорно-рухового апарату [2]. Наукові дослідження констатують, що погіршення показників здоров'я спортсменів відбувається на всіх етапах підготовки і залежить від чинників тренувальної та змагальної діяльності [4].

Пошкодження або захворювання опорно-рухового апарату у спортсменів борців супроводжуються раптовим і різким припиненням тренувальних занять, викликають порушення встановленого рухового стереотипу, що тягне за собою хворобливу реакцію всього організму. Больовий синдром може бути обумовлений як гострою травмою, так і тривалою регулярною мікротравматизацією м'яких тканин спини та попереку. Біль є фактором, що лімітує фізичну активність спортсменів борців [1].

Міофасціальний больовий синдром – біль у м'язах, що характеризується локальним і поширеним болем. Особливістю даної патології є наявність змін в м'яких, переважно в м'язово-сухожильних структурах, в так званих міофасціальних тригерних ділянках (точках). Причиною виникнення міофасціальних больових синдромів є тривалі стереотипні асиметричні рухи зі статико-динамічним навантаженням і особливості методики тренувально-змагального процесу, негативний вплив яких посилюється в несприятливих умовах зовнішнього середовища і при наявності вогнищ хронічної інфекції [6].

Аналіз актуальності проблеми сприяє пошуку нових рішень відновного лікування та розробки нових програм фізичної терапії спортсменів з міофасціальним больовим синдромом в міжзмагальний період. При цьому слід пам'ятати, що грамотна побудова програм профілактичної та реабілітаційної спрямованості можливо тільки при врахуванні чинників ризику виникнення та прогресування патології, визначення яких стає можливим завдяки аналізу результатів функціональних досліджень.

**Мета дослідження** – науково обґрунтувати та розробити програму фізичної терапії для спортсменів борців, які страждають на міофасціальний больовий синдром у міжзмагальний період для покращення функціональних можливостей, повернення активності в повсякденному житті.

**Методи та організація дослідження.** Дослідження проводилось на базі навчально-реабілітаційного центру Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка. У експерименті брало участь 11 спортсменів борців з міофасціальним больовим



синдромом. У дослідженні не відбувалося поділу на дві експериментальні групи для порівняння результатів. Дослідження проводилося тільки на основній групі спортсменів борців і порівнювалися результати функціональних проб і шкал до і після впровадження програми фізичної терапії. Середній вік хворих становив 28 років. На початку експерименту 35% спортсменів скаржилися на міофасціальний біль в ділянці попереку, 49% спортсменів – в міжлопаточній ділянці та 16% – шийно-комірцева зона.

Основні завдання розробленої програми фізичної терапії спортсменів борців: зміцнення м'язів шиї, плечового пояса, поперекового відділу хребта з метою стабілізації хребта; відновлення оптимального динамічного стереотипу, усунення патобіомеханічних змін хребта, зменшення больових відчуттів у тригерних ділянках.

Засобами фізичної терапії для вирішення цих завдань є: фізичні вправи, спрямовані на релаксацію уражених м'язів; фізичні вправи в ізометричному і фізіологічному режимі; фізичні вправи на фітболі; метод постізометричної релаксації, лікувальний масаж [3].

### **Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження.**

Фізичну терапію спортсменів борців з міофасціальним больовим синдромом проводили в 3 етапи.

Перший етап (2–3 дні) – був спрямований на міорелаксацію. Завданнями фізичної терапії на цьому етапі були купірування болю і зниження м'язового спазму за рахунок інактивації тригерних точок фізичними вправами, ішемічної компресії, постізометричною релаксацією, корекцією положенням, лікувальним масажем і дихальними вправами.

Другий етап (10–14 днів) – міокорекція і створення оптимального рухового стереотипу. Завданнями 2-го етапу було відновлення нормального крово- і лімфообігу в ділянці патологічного вогнища з метою стимуляції регенеративно-репаративних процесів, усунення патобіомеханічних змін хребта і зміцнення м'язів шиї, плечового пояса і поперекового відділу хребта (відновлення балансу між фазичними і постуральними м'язами). Засобами фізичної терапії на цьому етапі є фізичні вправи різної спрямованості (на релаксацію м'язів, ізометричні, ізотонічні, з використанням фітболів), масаж і рефлекторні дії – постізометрична релаксація, та інактивація тригерних ділянок в поєднанні з точковим масажем.

Третій етап (4–6 тижнів) – міотонізація і закріплення нових статокінетичних установок. Завданнями цього етапу були подальше зміцнення м'язів шиї, плечового пояса і поперекового відділу хребта і відновлення оптимального динамічного стереотипу. До засобів фізичної терапії на цьому етапі додаються спеціальні вправи в залежності від характеру деформації хребта (гіполордоз або гіперкіфоз), вправи з дозованим опором і обтяженням, на гімнастичних снарядах і з гімнастичними предметами, вправи і плавання в басейні [5].

Вихідні показники вираженості больового синдрому спортсменів борців проводилися по чотирьохзначній візуальноаналоговій шкалі болю (ВАШ). За шкалою ВАШ максимальний рівень болю (від 7 до 10 балів) «прямо зараз» відзначило 2 (18%) спортсмени. Середній рівень болю (від 4 до 6 балів) відзначили 8 (72%) спортсменів, при цьому незначний рівень болю (від 1 до 3 балів) був виявлений у 1 спортсмена (105%). У «найгірші періоди хвороби» максимальний рівень болю (від 7 до 10 балів) відзначили 7 спортсменів (63%), середній рівень болю (від 4 до 6) – 4 спортсмени (37%), низький рівень болю не відзначався (табл. 1).



Таблиця 1

**Характеристика больового синдрому за ВАШ у спортсменів борців  
до фізичної терапії (n=11)**

Питання анкети		Кількість спортсменів які позитивно відповіли на питання		
		Значення шкали		
		1–3	4–6	7–10
1	Оцініть вашу біль в даний момент	1	8	2
2	Який ваш середній рівень болю	2	8	1
3	Який ваш рівень болю в період ремісії захворювання (як близько він до нуля)	1	10	
4	Який ваш рівень болю в період загострення захворювання (як близько він до десяти)		4	7

Після реалізації програми фізичної терапії за шкалою ВАШ і максимальний рівень болю (від 7 до 10 балів) «прямо зараз» залишив поза увагою жоден із спортсменів. Середній рівень болю (від 4 до 6 балів) відзначили 3 (28%) спортсмени, при цьому незначний рівень болю (від 1 до 3 балів) був виявлений у 8 спортсменів (72%). У «найгірші періоди хвороби» максимальний рівень болю (від 7 до 10 балів) відзначили 2 спортсмени (18%), середній рівень болю (від 4 до 6) – 8 спортсменів (72%), низький рівень болю відзначив тільки 1 спортсмен (10%) (табл. 2).

Таблиця 2

**Характеристика больового синдрому за ВАШ у спортсменів борців  
після фізичної терапії (n=11)**

Питання анкети		Кількість спортсменів які позитивно відповіли на питання		
		Значення шкали		
		1–3	4–6	7–10
1	Оцініть вашу біль в даний момент	8	3	
2	Який ваш середній рівень болю	4	7	
3	Який ваш рівень болю в період ремісії захворювання (як близько він до нуля)	6	5	
4	Який ваш рівень болю в період загострення захворювання (як близько він до десяти)	1	8	2

**Висновки.** Здійснивши теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури з питання фізичної терапії при міофасціальному больовому синдромі, виявлених під час дослідження у спортсменів борців, встановлено, що принциповими особливостями фізичної терапії спортсменів з вільної боротьби при міофасціальних больових синдромах є: максимально ранній початок заходів фізичної терапії, комплексність використовуваних методів і засобів відновлення, оцінка ступеня клініко-функціонального стану спортсмена і його можливості відновити нормальний тренувальний процес. Розроблена програма фізичної терапії для спортсменів борців з міофасціальним больовим синдромом включає кінезотерапію, механотерапію,



лікувальний масаж. Використання всіх вищезгаданих засобів сприяє поліпшенню функціональної здатності організму спортсмена з вільної боротьби і всіх його систем, що були порушені внаслідок міофасціального болювого синдрому.

#### Література:

1. Харченко Г. Д. Основные принципы восстановления спортсменов с миофасциальным болевым синдромом с учётом психологического аспекта их реабилитации. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2014. № 8. С. 29–33.
2. Харченко Г.Д. Динамическая электронейростимуляция в реабилитации спортсменов, специализирующихся в стрельбе из лука. *Молодий вчений*. 2018. № 4.3. С. 93–96.
3. Симонс Д. Г., Трэвелл Ж. Г. Симонс Л. С. Миофасциальные боли и дисфункции: Руководство по триггерным точкам: Пер. с англ.-2-е изд., переработанное и дополненное. Москва: Медицина, 2005. 1192 с.
4. Валеев Н. М. Восстановление работоспособности спортсменов после травм опорно-двигательного аппарата. Москва: Физическая культура, 2009. 304 с.
5. Рачин А. П., Якунин К. А., Дешешко А. В. Миофасциальный болевой синдром: руководство. Москва: ГЭОТАР-МЕД, 2011. 120 с.
6. Дмітрієва Н. С. Фізична терапія при захворюваннях опорно-рухового апарату у спортсменів з кульової стрільби. *Молодий вчений*. 2019. № 2. С. 967–371.





### РОЗДІЛ 3. МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ ПИТАННЯ ЗДОРОВ'Я РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ

Балим В.О.  
Міхеєнко О. І.

Balym V.O.  
Mikheienko O. I.

#### METHODS OF PHYSICAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH TUBERCULOSIS AT THE STAGE OF THE HEALTH TREATMENT

*The article deals with the problem of lung tuberculosis disease. The essence of methods of physical rehabilitation of patients with pulmonary tuberculosis is revealed. Significance and influence of individual physical therapy on the condition of patients with pulmonary tuberculosis are substantiated.*

**Key words:** *pulmonary tuberculosis, physical rehabilitation, exercise, breathing.*

#### МЕТОДИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ НА ЕТАПІ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛІКУВАННЯ

*У статті розглянуто проблему захворювання на туберкульоз легень. Розкрито сутність методів фізичної реабілітації хворих на туберкульоз легень. Обґрунтовано значення та вплив окремих засобів фізичної терапії на стан пацієнтів з туберкульозом легень.*

**Ключові слова:** *туберкульоз легень, фізична реабілітація, фізичні вправи, дихання.*

**Постановка проблеми.** Епідеміологічна ситуація з туберкульозу в Україні, яка почала стійко погіршуватись з 1992 року, набула у 1995 ознак епідемії і продовжує поширюватися. Туберкульоз є агресивним захворюванням, яке уражає переважно осіб молодого та зрілого віку у найбільш активний період їхнього життя, що призводить до скорочення тривалості життя людини, зростання рівня смертності, тимчасової та стійкої втрати працездатності, вимагаючи тривалого комплексного лікування та реабілітації хворих, попередньо визначає негативні соціально-економічні наслідки та зростання первинного виходу на інвалідність від даної патології. На сучасному етапі туберкульоз легенів є дуже поширеним інфекційним захворюванням, різноманітним за клінічними, морфологічними та функціональними проявами. Дедалі частіше спостерігаються гостро прогресуючі, важкопротікаючі, а часом і невиліковні форми туберкульозу [14].

Зростання в структурі захворюваності процесів з великими ураженнями легенів (50–60%) суттєво впливає на середню тривалість тимчасової втрати працездатності та на зростання первинного виходу на інвалідність від даної патології. Тому, в сучасних умовах основним завданням в області фтизіатрії є не лише домогтисявилікування хворого від туберкульозу, але й можливо більш повного функціонального відновлення його органів і систем [7; 8].

Досвід показує, що антибактеріальна терапія туберкульозу легенів часто потребує доповнення її засобами фізичної реабілітації, здатними підвищити ефективність лікування, рівень фізичного здоров'я і якість життя, позитивно впливати на відновлювальний процес та стан захисту організму хворого [14].



**Мета** дослідження полягає у теоретичному обґрунтуванні найбільш ефективних засобів фізичної реабілітації пацієнтів з туберкульозом легень.

**Методи та організація дослідження:** узагальнення та систематизація літературних джерел з даного питання; аналіз науково-методичної та спеціальної літератури.

**Виклад основного матеріалу.** Санаторно-курортний етап реабілітації хворих на туберкульоз включає, перш за все, покращення здоров'я пацієнта або ж його підтримку на певному рівні, уповільнюючи прогресування хвороби. Також, не менш важливим завданням цього етапу лікування є попередження рецидиву захворювання та підвищення працездатності пацієнта.

Санаторій – це медичний заклад, у якому з лікувально-профілактичною та реабілітаційною метою використовують природні чинники у поєднанні з лікувальною фізкультурою, дієтотерапією, фізіотерапією, водолікуванням та іншими методами лікування і фізичної реабілітації з обов'язковим дотриманням хворим санаторного режиму. Курорт – місцевість, яка має певні природні лікувальні чинники і необхідні умови для їх застосування з метою зміцнення здоров'я, лікування, реабілітації та профілактики захворювань [11].

Для хворих фтизіатричного профілю найбільш значущим курортом є кліматичний курорт, а саме гірський. В Україні це Ворохта, Кременці, Яремча, Буковель. Лікувальна фізична культура широко застосовується при туберкульозі легенів і розглядається як метод загально зміцнювальної дії, який сприяє підвищенню загальної фізичної активності, поліпшенню функції органів дихання та серцево-судинної системи, посиленню процесів дезінтоксикації і десенсибілізації. Цей метод фізичної реабілітації бажано призначати в період затухання гострого процесу та координувати з режимами рухової активності: постільний, палатний і вільний. В комплекс заняття лікувальної фізкультури підбираються фізичні вправи, що сприяють правильному механізму дихання, поліпшенню вентиляції легень, функції діафрагми, рухливості грудної клітки [13].

**Результати дослідження.** В.К. Добровольський вивчав, а надалі й описав як впливають фізичні вправи при захворюваннях дихальної системи [5]. Він виокремив механізми впливу фізичних вправ на організм хворої людини, а саме:

- 1) покращення функції зовнішнього дихання (посилення вентиляції легень, нормалізація газообміну);
- 2) відновлення механізму правильного дихання;
- 3) покращення загального стану здоров'я хворого, удосконалення координації діяльності всіх систем і органів;
- 4) покращення функції серцево-судинної системи;
- 5) підвищення захисних функцій організму, а також його резистентності.

Дія фізичних вправ на організм хворого туберкульозом легенів складна та багатобічна. Тому необхідно для досягнення потрібного терапевтичного ефекту методично правильно застосовувати їх протягом усього курсу лікування. Постійне та систематичне застосування фізичних вправ сприяє компенсації порушених у процесі захворювання функцій організму та підвищенню його адаптаційних можливостей до фізичного навантаження. Окрім цього, лікувальна фізична культура сприятливо впливає на стан центральної нервової системи хворих на туберкульоз легенів: поліпшується пластичність і динамічність процесів у корі головного мозку [10].

На думку В.П. Мурзи фізичні вправи нормалізують сон, покращують настрій та загальний стан хворого, підвищують працездатність [12].



Фахівці висловлюють переконання, що фізичні вправи відіграють значну роль в механізмах адаптації та захисту від хвороботворних чинників: поліпшуються імунобіологічні властивості, підвищується стійкість організму до умов навколишнього середовища, вдосконалюється координація всіх функцій організму [2; 3; 4; 10].

Фізичні вправи показані до застосування майже за будь-яких форм туберкульозу легенів, окрім періодів загострення процесу (легеневих кровохаркань і кровотеч, гострого міліарного туберкульозу та станів, під час яких хворому необхідний ліжковий режим) [6].

Лікувальна фізична культура для хворих на туберкульоз легенів може бути застосовувана у вигляді ранкової гігієнічної гімнастики, лікувальної гімнастики, самостійних занять, прогулянок, лікувальної ходьби, теренкуру, спортивних ігор (настільний теніс, волейбол, бадмінтон) за полегшеними правилами, катання на ковзанах і лижах, не допускаючи переохолодження [10].

Важливе значення для реабілітації хворих на туберкульоз легень має дихальна гімнастика. Належної уваги заслуговує парадоксальна дихальна гімнастика О.М. Стрельнікової. Дихальні вправи за її методикою:

а) усувають морфологічні зміни в бронхах: розсмоктують ділянки запалення і відновлюють їх крово- і лімфо обіг, розпрямляють зморщену легеневу тканину;

б) покращують дренажну функцію бронхів;

в) нормалізують обмін речовин, артеріальний тиск і температуру тіла, відновлюють функцію серцево-судинної і нервової систем;

г) підвищують загальну опірність організму, його тонус, покращують нервово-психічний стан пацієнтів [9].

На етапі санаторно-курортного лікування для осіб хворих на туберкульоз легень найчастіше впроваджується тренувальний режим, оскільки симптоми гострого періоду хвороби відсутні, загальний стан пацієнтів задовільний. Професор О.К. Асмолов вважає, що тренувальний режим повинен передбачати триваліші прогулянки на свіжому повітрі, визначений комплекс фізичних вправ та спортивні ігри і трудові процеси, проведені на повітрі. Тренувальний режим і правильно проведені в лікувальній установі різні види фізичної культури – перехідний етап до нормальної трудової діяльності хворого [1].

Ю.С. Калмикова у своїх працях зазначає, що комплексне застосування лікувальної гімнастики, в основі якої є фізичні вправи, йогівські дихальні вправи та дозована ходьба, сприяли нормалізації та підвищенню показників легеневих об'ємів та легеневої вентиляції. Також, розроблена нею програма фізичної реабілітації мала позитивний вплив на фізичну працездатність хворих [7].

А.О. Ногас використовував для своїх пацієнтів загартовування організму, яке розпочиналось одночасно із заняттями ЛФК. Застосовувалося обтирання тіла водою, обмивання, поступово знижуючи температуру води і час процедур. Хворі приймали контрастний душ (33–18°C). Обережне, поступове чергування гарячої і холодної води дозволило значно розширити "температурний коридор", до якого пристосовувався організм хворих туберкульозом. Контрастний душ, маючи тонізуючу дію, сприяв кращому обміну речовин і газообміну, оптимізував частоту серцевих скорочень, частоту і глибину дихання, нормалізував артеріальний тиск, загартовував організм, посилював імунітет [14].

**Висновки.** Аналіз науково-методичної та спеціальної літератури дозволяє дійти висновку, що фізична реабілітація хворих на туберкульоз легень полягає в поліпшенні та відновленні порушених функцій, попередженні ускладнень



захворювання та небажаних наслідків, підвищенні стійкості до факторів зовнішнього середовища, тонізуючого впливу на організм в цілому .

**Перспективи подальших досліджень** полягають у вдосконаленні реабілітаційних програм та розширенні спектру засобів фізичної терапії з метою підвищення ефективності фізичної реабілітації хворих на туберкульоз легень.

#### Література:

1. Асмолов О.К. Туберкульоз: Підручник / За ред. проф. О.К. Асмолова.– Одеса: Одес.держ.ун-т, 2002. – 276 с.
2. Бальсевич В.К. Физическая активность человека / В.К. Бальсевич, В. А. Запорожанов. – К.: Здоров'я, 1987. –224 с.
3. Баранов В.М. В мире оздоровительной физкультуры / В. М. Баранов. – К.: Здоров'я, 1991. – 133 с.
4. Винокурова Л. Оздоровча гімнастика для всіх: навч. посібник / Л. Винокурова. – Рівне, 2002. – 203 с.
5. Добровольський В.К. Лечебное действие физических упражнений / В.К. Добровольский.– Л., 1968 – 350 с.
6. Извекова Е.К. Методика лечебной физической культуры для больных туберкулезом легких пожилого возраста (в фазе ремиссии) / Е. К. Извекова // "Медико-биологические проблемы физической культуры и спорта". – Алма-Ата. – 1974. – Вып. 2. – 22 с.
7. Калмикова Ю.С. Комплексна фізична реабілітація осіб зрілого віку, хворих на інфільтративну форму туберкульозу легень, на стаціонарному етапі // автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.03 / Ю. С. Калмикова; Львів. держ. ун-т фіз. культури. – Л., 2010. – 22 с. – укр. – 2010.
8. Калмикова Ю.С. Сучасні підходи до призначення засобів лікувальної фізичної культури хворим туберкульозом легень. / Ю.С. Калмикова // Молода спортивна наука України. – 2006. – Вип. 10, Т.4. – С. 64–69.
9. Корж Ю.М., Звіряка О.М. Практикум з теорії і методики лікувальної фізичної культури. Навчальний посібник для студентів спеціальності «Фізична реабілітація», «Фізична культура». – Суми: СумДПУ ім. Макаренка, 2007.–184 с.
10. Лечебная физическая культура: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений / С.Н. Попов, Н.М. Валеев, Т.С. Гарасеева и др.; Под ред. С.Н. Попова. – М. : Издательский центр "Академия", 2004.– 416 с.
11. Лянной Ю.О. Основи фізичної реабілітації: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів \ Ю.О. Лянной. – Суми: Вид-во СумДПУ імені Макаренка, 2008. – 368с.
12. Мурза В.П. Лечебная физкультура в комплексном лечении больных туберкулезом легких / В.П. Мурза. – К.: Здоровье, 1988.– 121 с.
13. Наказ МОЗ України 04.09.2014р. №620 «Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги дорослим. Туберкульоз». К. : НВП Поліграфсервіс, 2014 – 121 с.
14. Ногас А.О. Фізична реабілітація хворих на туберкульоз легень в умовах стаціонару. Навчально-методичний посібник. – Рівне, 2009. – 128 с.



## РОЗДІЛ 4. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ВАЛЕОЛОГІЇ, СПОРТИВНОЇ МЕДИЦИНИ ТА АДАПТИВНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

Міхєєнко О. І.  
Нагорна О. Д.

Mikheienko O. I.  
Nagorna O. D.

### METHODICAL RECOMMENDATIONS FOR APPLICATION DIET THERAPY AS A MEANS OF HEALING

*The article discusses the basic rules of nutrition and provides recommendations on the regime, qualitative and quantitative characteristics of food in the practice of health. The definition of nutrition culture as a system of knowledge and practical experience aimed at improving the human body through consumption of food, which provides the availability of knowledge in the physiology of digestion, diet and diet, quality of food, drinking regime, methods of preparation, consumption, storage conditions, rules combination, features of the influence of different products on the psychophysiological state of man, etc. and practical implementation of these knowledge.*

**Keywords:** wellness, food quality, diet.

### МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЗАСТОСУВАННЯ ДІЄТОТЕРАПІЇ ЯК ЗАСОБУ ОЗДОРОВЛЕННЯ

*У статті розглянуто основні правила харчування та надано рекомендації щодо режиму, якісних і кількісних характеристик їжі в практиці оздоровлення. Подано дефініцію культури харчування як систему знань і практичного досвіду, спрямованих на оздоровлення організму людини через споживання їжі, яка передбачає наявність знань з фізіології травлення, режиму й раціону харчування, кількості та якості їжі, питного режиму, способів приготування, споживання, умов зберігання, правил поєднання, особливостей впливу різних продуктів на психофізіологічний стан людини тощо і практичну реалізацію зазначених знань.*

**Ключові слова:** оздоровлення, якість їжі, режим харчування.

**Постановка проблеми.** Упродовж свого існування людство створило найрізноманітніші теорії харчування. І сьогодні проблема харчування залишається предметом численних наукових і популярних теорій, ідей, гіпотез, іноді дуже суперечливих. Мабуть в жодній іншій галузі не існує такої кількості дискусійних питань, як у сфері харчування. Одні фахівці стверджують, що їжа повинна мати кислу реакцію, інші – лужну [4; 11; 25]. Деякі переконані, що перевагу слід надавати сирим продуктам, інші вважають, що приготована їжа перетравлюється краще і на відміну від сирової не викликає подразнення товстої кишки [4; 6; 12; 21; 27]; сніданок має бути вуглеводним – сніданок має бути лише білковим [8; 10; 17]; сніданок має бути обов'язково – від сніданку краще відмовитися [19; 29; 31]; їжу приймати слід маленькими порціями 4–5 разів на день – їсти треба об'ємні порції не частіше одного-двох разів на день [17; 29; 30]; гарно поїсти бажано вранці – найбільший прийом їжі має бути ввечері [7; 24; 30]; відчуття голоду боятися не слід, це природний стан, який приносить користь організму – голод краще втамовувати легкими “перекусами” протягом дня, а ввечері треба повноцінно поїсти [16; 18]; їжу треба запити рідиною (чай, сік, компот, узвар, молоко тощо) –



пити після їди не можна, оскільки рідина розбавить шлунковий сік, зменшить його травні властивості й ускладнить процес травлення [2; 5; 28]; молоко є одним з найкорисніших продуктів, створених самою природою для здорового харчування – в дикій природі жодна тварина у дорослому віці не буде пити молоко навіть свого виду, тільки людина і одомашнені тварини дозволяють собі таке, через що й хворіють [15; 20; 23]; за будь-яку ціну треба уникати холестерину – холестерин потрібен для мозку [1; 9; 13]; головним постачальником всього необхідного для організму людини природа передбачила фрукти і ягоди – “швидкі” вуглеводи фруктів і ягід годують патогенні бактерії та грибки, сприяють розвитку діабету, тому основою харчування мають бути “повільні” вуглеводи (крупяні й овочі) – більш екологічним і найкориснішим джерелом харчування людини є жири (кетодієта) [3; 14; 31] і т. ін. У будь-якому випадку автори, намагаючись довести правильність своїх поглядів, використовують сучасні знання, добирають інформацію так, щоб підтвердити правильність своїх, часом упереджених думок чи укорінених догм, наводять приклади феноменальних результатів оздоровлення. Такі дискусії зумовлені складністю даного питання, обмеженістю наявних знань, відсутністю індивідуального підходу до його вирішення. Однак мало хто сумнівається у важливості харчування як одного з найпотужніших чинників здоров'я.

**Мета дослідження:** обґрунтувати основні правила оздоровчого харчування та сформулювати методичні рекомендації щодо харчування як засобу оздоровлення.

**Об'єкт дослідження:** харчування як чинник здоров'я.

**Предмет дослідження:** основні правила та методичні особливості застосування дієтотерапії в процесі оздоровлення.

**Методи дослідження:** аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури, педагогічний експеримент, валеологічний моніторинг.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Як не можна знайти двох однакових людей, так не можна знайти єдину дієту, придатну для всіх без винятку. Однак попри дискусійність багатьох питань, існують біологічні, анатомічні, фізіологічні, біоритмологічні та інші особливості життєдіяльності людського організму, підпорядковані законам природи, урахування яких дає можливість оптимізувати режим та якість харчування, покращити функціональний стан організму, підвищити імунітет, збільшити резерви здоров'я.

Процес травлення починається з ротової порожнини. Саме в ротовій порожнині знаходяться нервові закінчення, які “оцінюють” їжу за смаком, вологістю, консистенцією та іншими параметрами й передають інформацію до центральної нервової системи. На підставі отриманої інформації головний мозок складає відповідну програму послідовного включення відділів травної системи, визначає ферментативний, гормональний і кислотно-лужний склад травних соків. Дослідження І.П. Павлова виявили надзвичайно важливу роль головного мозку в організації складного багатоступеневого процесу переробки їжі [20]. Щоб мозок міг отримати вичерпну інформацію про склад і структуру їжі та виробити відповідну програму дій для органів травлення, важливо ретельно пережовувати їжу, аж поки вона не перетвориться на рідину. Добре пережована і змішана зі слиною їжа вже стає частиною людського організму, і подальше її перетравлення значно полегшується. Слина містить фермент, який починає травлення вуглеводів уже в ротовій порожнині, тому особливо ретельно слід пережовувати їжу, яка містить крохмаль. Чим краще подрібнена їжа, тим більша площа контакту й ефективніша переробка поживних речовин. Оздоровче харчування передбачає пережовування їжі у співвідношенні не менше ніж 30–40 жувальних рухів на один ковтальний [16].



Розпочинати їсти бажано із сирих продуктів (фруктів, овочів, салатів), оскільки вони створюють найбільш сприятливі умови для травлення, підвищують захисні властивості організму. Сироїди переконані в користі лише сирих продуктів. Оздоровчий потенціал сирої їжі дійсно потужний. Однак слід зазначити, що термічна обробка, змінюючи смакові якості їжі та її консистенцію, здатна корегувати психоемоційний і психофізіологічний стан залежно від індивідуальної конституції, сезонів року, віку людини. Крім того, термообробка просто необхідна в разі споживання продуктів, що містять інгібітори (речовини, які пригнічують активність ферментів або повністю припиняють їх дію, унаслідок чого гальмуються процеси травлення, порушується нормальний обмін речовин в організмі). Практичний висновок більшості фахівців такий: переважну частину раціону мають становити фрукти, овочі, ягоди, зелень, злаки здебільшого в сирому вигляді (близько 60–80%) і з тепловою обробкою (20–40%). Чим коротший час і менша температура обробки, тим вищою є якість готового продукту. Про готовність тушкованих чи варених овочів свідчить незначне хрумтіння під час їх пережовування [29].

В оздоровчому харчуванні важливо готувати страву безпосередньо перед вживанням у тій кількості, яка необхідна для одного прийому. Не слід готувати їжу про запас, оскільки при повторному нагріванні страва псується і втрачає свою цінність. Така їжа більше шкодить, ніж дає користі. Несвіжі овочеві страви можуть бути навіть небезпечними. Вони належать до продуктів, які швидко втрачають поживні якості і можуть бути просто обсіяні хвороботворними мікробами, особливо, якщо заправлені майонезом або сметаною [22].

Готуючи страви з овочів, плодів і ягід, слід пам'ятати такі правила: плоди незрілі, в'ялі, биті, переспілі й такі, що підгнили, користі не приносять, а в деяких випадках навіть шкідливі (краще менше, та краще); більш корисними є продукти, які росли у відкритому ґрунті, а не в парнику; за кольором перевагу слід надавати яскравому, а не блідому; несвіжі продукти, підсушені чи висушені є менш цінними, ніж свіжі; перевагу слід надавати сезонним продуктам; для максимального збереження вітамінів бажано уникати надмірного подрібнення овочів та фруктів (чим більша площа контакту кисню повітря з подрібненим плодом, тим менше в ньому залишається вітамінів) [14].

Не бажано зловживати смаженою на олії їжею. За тривалого нагрівання температура олії сягає 250 °С, унаслідок чого швидко руйнуються корисні й утворюються шкідливі речовини в їжі. Хрумкі скоринки коричневого кольору на смаженому м'ясі, рибі, картоплі тощо, смачні, але дуже шкідливі, оскільки містять один із найпотужніших канцерогенів – акриламід (токсична речовина, яка використовується, наприклад, у виробництві пластмас). Через зловживання смаженим виникають закупорки капілярів, потім артеріальних судин і вен, що призводить до тромбофлебіту [17].

Засвоєння їжі значною мірою залежить від свідомості. Цілющі властивості продуктів максимально реалізуються, якщо під час трапези зосередитися на прийманні їжі та процесі травлення. Це дозволяє не тільки насолоджуватися ароматом продуктів, а й повноцінно засвоїти інформацію, яку вони містять. За столом мають панувати доброзичлива атмосфера і позитивні емоції як вияв гарних сімейних стосунків [10].

Їжа повинна відповідати клімату й навколишньому середовищу. Чим ближче вирощені рослинні продукти від місця проживання людини і чим вони свіжіші, тим вищі їхні оздоровчі властивості. Продукти рослинного походження мають бути



вирощені в радіусі не більше ніж 800 км від місця проживання людини (чим ближче, тим краще). Мудрість харчування полягає в умінні підібрати їжу, яка найбільше відповідає потребам організму в даний момент. Ще тисячоліття тому наші пращури небезпідставно вважали, що фізичний стан організму людини змінюється відповідно до сезонно-кліматичних змін у природі [15]. Щоб організм міг успішно протидіяти цим змінам, має змінюватися також і харчування. Наприклад, узимку, щоб урівноважити природний холод, бажано більше вживати їжі, яка “зігріває” організм. Це тушковані овочі, супи, борщі в теплому вигляді, сало, горіхи, каші, а також гострі страви – цибуля, молода редька, перець, часник та інші продукти, які стимулюють теплотворні процеси в організмі. Узимку обмін речовин активізується, тому можна більше їсти жирної і гострої їжі. Улітку, навпаки, організм потребує охолодження, і в раціоні повинні бути “охолоджувальні” продукти: ягоди, фрукти, овочі в сирому вигляді, салати тощо. Весною, коли бракує вітамінів, не варто нехтувати салатами з листя кульбаби, кропиви, петрушки, кропу та ін. [24].

Не бажано приймати їжу при болях, фізичному чи розумовому перенапруженні, нездужанні чи навіть дискомфорті, а тим більше, якщо підвищена температура тіла. Травлення – надзвичайно складний процес, який вимагає від організму значного напруження. Утома знижує травні властивості, тому, перш ніж їсти, необхідно розслабитися, відпочити фізично і психічно. Гарне травлення є запорукою міцного здоров'я. Послідовники Аюрведи говорять, що людина, яка має потужний “вогонь травлення”, і від отрути отримає користь, у той час як погане травлення стає причиною розладів навіть при споживанні нектару. Слабкість травної функції є передумовою утворення шлаків із неперетравлених залишків їжі, накопичення яких згодом призводить до хвороб [15].

Слід обмежити споживання таких продуктів (а краще зовсім вилучити з раціону): цукру і всього виготовленого на його основі (варення, джеми, сиропи, солодощі), виробів з білого борошна, консервованих продуктів, кухонної солі, копченого, смаженого, жирних продуктів, рафінованих олій, маргарину, синтетичних жирів, газованих напоїв, алкоголю, м'яса і м'ясних виробів, гострих приправ (кетчупів, м'ясних і рибних соусів, маринадів, столового оцту), несвіжих, в'ялих овочів і фруктів, порошкового, гомогенізованого, згущеного молока, морозива [19; 23].

Основою здорового харчування мають бути місцеві фрукти, овочі, ягоди, неочищені зернові, бобові, коренеплоди, їстівні трави, зелень, горіхи, насіння і мед. Саме такий набір продуктів є природним “стандартом”, який здатен забезпечити здорове функціонування людського організму. Для здоров'я значно важливіше уникати шкідливих продуктів, ніж додавати корисних.

Сучасна харчова промисловість пропонує величезну кількість шкідливих продуктів, серед яких супи швидкого приготування, солоні горішки, сухарики, солодкі газовані напої, чіпси, кетчупи, кури-гриль, ковбасні вироби, генетично модифіковані продукти, а також йогурти, молоко та молочні продукти, які мають тривалий термін зберігання. Така їжа замість того, щоб забезпечити організм вітамінами, мінералами та іншими необхідними речовинами, навпаки, забирає їх у процесі свого засвоєння. Для покращення кольору і смаку, подовження терміну зберігання продуктів застосовуються барвники, ароматизатори, нітрати, антибіотики, консерванти та багато інших хімічних речовин, які забруднюють і поволі отруюють організм, створюючи передумови для розвитку різних хвороб [22; 25].





Швидкість травлення є дуже важливою характеристикою з погляду впливу їжі на здоров'я. Чим швидше перетравлюється їжа – тим краще вона засвоюється і менше утворює шлаків. Швидкість травлення визначається, головним чином, двома факторами. Перший – характеристики самої їжі, наскільки вона є видовою для людського організму. Другий фактор – відчуття голоду. Процеси травлення відбуваються тим швидше, чим більше “зголодніла” кров, тобто знизився рівень поживних речовин у крові [29; 31].

Гідрогенізовані жири або трансжири – це специфічний вид жирів отриманих штучно. Рідкі олії в результаті процесу гідрогенізації перетворюються на тверді рослинні жири – маргарини і кулінарні жири. Виготовлені на їх основі кондитерські вироби здатні довго зберігатися, не змінюючи зовнішнього вигляду. Як і будь-який інший неприродний продукт трансжири мають викривлену молекулярну структуру, нехарактерну для природних сполук, тому не засвоюються, а накопичуються спочатку в жировій, підшкірній та інших тканинах, порушуючи процеси метаболізму, потім відкладаються в судинах, де разом із солями кальцію формують так звані бляшки, які звужують просвіт судин і перешкоджають вільному плину крові, а з часом провокують розвиток серцево-судинних та інших захворювань. Вбудовуючись в клітини людського організму, вони порушують метаболізм, перешкоджають повноцінному живленню клітин, провокуючи розвиток серцево-судинних хвороб, цукрового діабету, злоякісних новоутворень тощо. Вони не тільки забруднюють артерії, а й негативно впливають на пам'ять, порушують обмін речовин в клітинах мозку. Трансжири шкідливі для вагітних і плоду, що розвивається, оскільки погіршують якість молока у матерів під час вигодовування, а також потрапляють з молоком матері в організм дитині [25].

Для трансжирів не існує верхніх і нижніх безпечних меж, будь-яка їх кількість шкідлива для здоров'я. Трансжири присутні в багатьох продуктах швидкого харчування (гамбургери, картопля фрі, хот-доги, піца, вершки для кави, чіпси, морозиво, шоколадні вироби, горішки у банках тощо). Близько половини маси усіх тортів, печива, цукерок, вафель становлять саме штучно виготовлені тверді жири. Крім трансжирів усі промислові кондитерські вироби містять рафіновані продукти (цукор і борошно вищого ґатунку). Отже, така їжа серйозно шкодить організму, тому її краще вилучити з раціону [30].

Узагалі, до будь-яких жирів слід ставитися дуже обережно. У разі вживання жирної їжі спостерігається “закидання” вмісту кишечника в шлунок, що негативно позначається на його роботі. Жир обволікає жировою плівкою слизову шлунково-кишкового тракту і шкодить процесу травлення. Від кількості в їжі жиру залежить здоров'я нирок: вміст жиру 10% і більше провокує дегенерацію ниркової тканини. Надлишок жирів перешкоджає засвоєнню інших компонентів їжі, зокрема, вуглеводів, порушує процес ділення клітин, гормональну рівновагу, знижує імунітет, прискорює процеси старіння і може спричинити й різні негативні наслідки, зокрема й онкологічні захворювання. В оздоровчому харчуванні головними постачальниками необхідних жирів має бути, перш за все, їжа, приготована з цільних зернових, насіння, горіхів, зелених листових овочів (петрушка, кріп, салат тощо), а також невелика кількість нерафінованої олії як приправи для покращення смаку страви [29].

Доведено, що обмежене вживання кухонної солі сприяє зниженню кров'яного тиску, зменшує кількість інфарктів та інсультів. Надлишок солі порушує водно-сольовий баланс, навантажує видільну та серцево-судинну системи, затримує воду в організмі, призводячи до підвищення кров'яного тиску та набряків, посилює



навантаження на нирки, що знижує їхню здатність видаляти токсини. Кухонна сіль здавна використовується для зберігання харчових продуктів, особливо м'яса і риби. Оброблені сіллю продукти не псуються, тобто їх не їдять бактерії. Таким чином сіль консервує харчові продукти, а в організмі людини гальмує життєві біохімічні процеси, порушує його функціонування. Солоні страви можуть істотно погіршити роботу артерій навіть у людей, чий тиск зазвичай не реагує на кількість споживаної солі, тобто незалежно від негативного впливу на тиск крові, сіль здатна завдавати шкоди артеріям сама по собі. Однак малосольова або безсольова дієта також не позбавлені недоліків і можуть спричинити спазм судин, зниження вироблення інсуліну, порушення рівноваги обміну речовин як у самій клітині, так і в клітинних мембранах. Оптимальна кількість солі є життєво необхідною для організму, адже вона бере участь, наприклад, в утворенні соляної кислоти в шлунку, є умовою імунного захисту. Порушення водно-сольового балансу в той чи інший бік призводить до руйнування еритроцитів. Отже, зовсім відмовлятися від солі не слід, особливо в спеку, коли сіль втрачається з потом, але приймати не більше 5 г на день (чайна ложка без верха) з урахуванням "прихованої солі", яка міститься в готових продуктах. Споживаючи такі продукти, як газовані напої, ковбаси, копченості, майонез, кетчуп, сир, печиво та ін., людина з'їдає солі набагато більше за норму. Деякі фахівці радять приймати близько 2–3 г на день (½ чайної ложки), а решту замінити більш корисними продуктами, такими, як: хрін, часник, цибуля, перець, морська капуста, кислі соки, журавлина, лимон, апельсин, сливи, алича, м'ята, кмин, базилік, петрушка, розмарин, коріандр, селера, кріп, топінамбур, редька та інші спеції й трави [9; 17].

Від цукру краще відмовитися зовсім, замінивши його медом, солодкими фруктами, сухофруктами, ягодами. Не слід додавати мед до гарячих страв і напоїв, адже висока температура знищує корисні речовини. Відомо, що за температури близько 40–42 °С зникає "диво" меду, температура 50 °С руйнує все особливо цінне, 60 °С – повністю руйнує вітаміни, антибіотики, які мали б чинити антисептичну дію при застудах, а в кип'яченому меді лишаються тільки вода, глюкоза й цукор.

Фрукти і ягоди слід вживати на порожній шлунок, тобто не менше, ніж через 4 години після останнього прийому їжі, а краще як окремий прийом їжі. Спожиті натще, фрукти і ягоди перебувають в шлунку всього кілька хвилин, потім надходять до тонкого кишечника, де повноцінно засвоюються. Натомість, спожиті на десерт або разом з їжею, яка перетравлюється значно довше, вони також змушені затриматися у шлунку, чим завдають серйозної шкоди. У теплому й вологому середовищі шлунка фрукти і ягоди провокують процеси бродіння з утворенням спиртів, сивушних олій, оцту та інших токсинів, які отруюють організм і в подальшому спричиняють різні хвороби. Діти, батьки яких годують солодкими кашами з фруктами постійно перебувають під впливом алкогольної інтоксикації. Такі діти становлять групу ризику з алкоголізму. Зазначене дає змогу зрозуміти причини відомих випадків, коли любителі фруктів хворіли на цироз печінки, хоча ніколи не вживали алкогольних напоїв [10, с. 496].

Однак деякі фрукти (виноград, вишні, абрикоси, груші, яблука) багаті на фруктозу, засвоїти яку людський організм може лише обмежену кількість за певний проміжок часу. Надлишок фруктози потрапляє у товстий кишечник, де поглинається мікроорганізмами, внаслідок чого утворюються гази, викликаючи метеоризм. Фрукти і ягоди краще вживати у першій половині дня. Особливо шкідливо їсти фрукти увечері після прийому крохмальної їжі [30].

Не можна пити під час їжі. Випита рідина під час або наприкінці трапези розбавить шлунковий сік, послабить його дію і загальмує швидкість травлення.



Тривале перебування їжі в шлунку підвищує ризик її розкладання з утворенням токсинів. Шлунок буде змушений виділяти додаткову порцію соку, що перенапружує секреторний апарат шлунка. Крім того, разом з рідиною кислий шлунковий сік швидко потрапляє у дванадцятипалу кишку (де середовище має бути лужним), руйнуючи тим самим її захисний слиз. У зв'язку з цим пити рекомендується (воду, соки, компот, чай і т.п.) за 30–45 хвилин до прийому їжі [26].

Після їди впродовж 1,5–2 годин треба побути у вертикальному положенні, щоб повітряний міхур у шлунку знаходився вгорі і тиснув на їжу, спрямовуючи її донизу. Якщо людина лягає на спину, повітряний міхур зміщується до середини, тисне на їжу, і вона потрапляє до стравоходу. Вміст шлунка, який містить соляну кислоту шлункового соку, а також жовчну кислоту, подразнює стравохід, викликаючи його запалення і печію. Шлунок від агресивної дії цих кислот добре захищений слизовою оболонкою, на відміну від стравоходу, слизова якого не пристосована до вирішення таких завдань. Постійні напади печії можуть призвести до серйозних захворювань, адже міцність кислих соків шлунка може бути настільки значною, що вони здатні розчинити навіть цвях. Особливо небезпечно лягати відпочивати з переповненим шлунком. Якщо це часто повторюється, то сфінктер, який відділяє стравохід від шлунку, втрачає пружність, стає в'ялим і не може тримати харчову грудку.

**Висновки.** Серед чинників навколишнього середовища, які впливають на життєдіяльність і визначають здоров'я людини, харчування є одним із найважливіших. З їжею природного походження організм людини отримує інформацію, енергію та речовину, які мають важливе значення для нормальної життєдіяльності. За правильного використання їжа є ефективними ліками, засобом оздоровлення, який здатен запобігти чи позбутися хвороби без побічних негативних наслідків, розширити спектр захисних сил, збільшити функціональний потенціал і резерви здоров'я, а за неправильного – потужним чинником захворювання. Зміна дієти здатна кардинально покращити стан здоров'я та якість життя.

### Література

1. Барановский А.Ю. Дисбактериоз и дисбиоз кишечника / А.Ю. Барановский, Э.А. Кондрашина. – СПб. : Питер, 2000. – 224 с.
2. Батмангхелидж Ф. Вода для здоровья / Ф. Батмангхелидж. – Минск : Попурри, 2004. – 288 с.
3. Брехман И.И. Введение в валеологию – науку о здоровье / И.И. Брехман. – Л. : Наука, 1987. – 125 с.
4. Бутенко В. Сыроедение для очищения и здоровья / В. Бутенко. – СПб. : Питер, 2012. – 160 с.
5. Гарбузов Г. А. Дисбактериоз и дисбиоз – причина 1000 болезней / Г.А. Гарбузов. – СПб. : Питер, 2005. – 160 с.
6. Гладков С.М. Умное сыроедение / С.М. Гладков. – М. : Эксмо, 2013. – 448 с.
7. Гоголан М.Ф. Попрощайся с болезнями / М.Ф. Гоголан. – [3-е изд.]. – Минск : Междунар. кн. дом, 1997. – 303 с.
8. Гончаренко М.С. Основы валеологического питания / М.С. Гончаренко, – Х : Бурун Книга, 2006. – 368 с.
9. Греггер М., Стоун Дж. Як не померти передчасно. Їжа, яка відвертає та лікує хвороби / Майкл Греггер, Джин Стоун ; Пер. з англ. В. Горбатька. – К. : Вид. група КМ-БУКС, 2018. – 512 с.



10. Ґеник С.М. Скарби здоров'я навколо нас / С.М. Ґеник. – Івано-Франківськ : Нова Зоря, 2002. – 680 с.
11. Друзьяк Н.Г. Правильное питание против болезней. Супероружие в борьбе за здоровье / Н.Г. Друзьяк. – СПб. : Крылов, 2010. – 256 с.
12. Заваста А. Чудо сыроедения: путь к красоте и молодости / А. Заваста. – СПб. : Питер, 2012. – 256 с.
13. Здоровье-21 : основы политики достижения здоровья для всех в Европейском регионе ВОЗ : [введение] / ВОЗ. Европейское региональное бюро. – Копенгаген : ВОЗ, 1999. – 310 с.
14. Коган Н. Витамины: “за” и “против” / Н. Коган // Здоровый образ жизни. – 2007. – № 4 (112). – С. 26–27.
15. Кошевенко Ю. Н. Аюрведа – ваш путь к здоровью / Ю. Н. Кошевенко. – М. : Советский спорт, 1995. – 208 с.
16. Міхеєнко О.І. Харчування для здоров'я : навчальний посібник / О.І. Міхеєнко. – Суми : ФОП Цьома С.П., 2019. – 188 с.
17. Неумывакин И.П. Эндоэкология здоровья / И.П. Неумывакин, Л.С. Неумывакина. – СПб. : ДИЛЯ, 2005. – 544 с.
18. Николаев Ю.С. Голодание ради здоровья / Ю.С. Николаев, Е.И. Нилов. – М. : Сов. Россия, 1973. – 192 с.
19. Оганян М.В. Экологическая медицина. Путь будущей цивилизации / М.В. Оганян, В.С. Оганян – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Концептуал, 2013. – 544 с.
20. Павлов И.П. Лекции о работе главных пищеварительных желез / И.П. Павлов / Под ред. И.П. Разенкова. Изд. 6-е. – М. : Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2010. – 248 с.
21. Полан М. Философия еды. Правда о питании. Как нам, Homo sapiens, питаться, чтобы быть предельно здоровыми / М. Поллан ; пер. А. Бродоцкая. – М. : Астрель, 2013. – 284 с.
22. Расулов, М.Ф. Гарантия здоровья. Очищение организма от паразитов и химии / М.Ф. Расулов, В.С. Островский. – Т. : Yangi nashr, 2019. – 224 с.
23. Семенова Н.А. Очистись от паразитов и живи без паразитов / Н.А. Семенова. – СПб. : ДИЛЯ Пабблишинг, 2007. – 416 с.
24. Тель Л.З. Кодекс здоровья : евроазиатская система сохранения здоровья / Л.З. Тель. – М. : АСТ, 2001. – 160 с.
25. Увайдов Б. Победа над раком. Советы по профилактике и рекомендации по лечению / Б. Увайдов. – М. : РИПОЛклассик, 2008. – 320 с.
26. Уголев А.М. Естественные технологии биологических систем / А.М. Уголев. – Л. : Наука, 1987. – 317 с.
27. Уголев А.М. Эволюция пищеварения и принципы эволюции функций : элементы современного функционализма / А.М. Уголев. – Л. : Наука, 1985. – 544 с.
28. Уокер Н. Сырые овощные соки / Н. Уокер. – К. : Антис, 2000. – 108 с.
29. Шаталова Г.С. Здоровье человека и целебное питание / Г.С. Шаталова. – Ростов н/Д : Феникс, 2000. – 384 с.
30. Шелтон Г. Жизнь по правилам здоровья. Раздельное питание – основа долголетия / Г. Шелтон. – СПб. : Вектор, 2009. – 128 с.
31. Эрет А. Живое питание Арнольда Эрета / А. Эрет ; пер. с нем. Г. В. Сахацкого. – М. : Эскмо, 2012. – 256 с.



## РОЗДІЛ 5. ПИТАННЯ АРТ-ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ

Алексенко А.В.,  
Литвиненко В.А.

Aleksenko A.V.,  
Litvinenko V.A.

### EFFICIENCY OF THE APPLICATION OF THE COMPLEX REHABILITATION PROGRAM FOR PERSONS WITH DISORDER PATIENTS WITH THE USE OF HAND THERAPY

*The article examines the effectiveness of a comprehensive rehabilitation program for people with post-stroke patients using sand therapy. Stroke remains the leading cause of death and disability worldwide. Key principles of rehabilitation of post-stroke patients include: early onset of rehabilitation measures, continuity, complexity, individuality, use of methods of monitoring the adequacy of load and efficiency of rehabilitation.*

**Keywords:** *rehabilitation, medical gymnastics, disorders of cerebral circulation, treatment of the situation, central nervous system, sand therapy.*

### ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ КОМПЛЕКСНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ ПРОГРАМИ ДЛЯ ОСІБ ПІСЛЯІНСУЛЬТНИХ ХВОРИХ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ПІСОЧНОЇ ТЕРАПІЇ

*У статті розглядається ефективність комплексної програми реабілітації для осіб післяінсультних хворих із застосуванням пісочної терапії. Інсульт залишається провідною причиною смерті та інвалідності в усьому світі. Ключові принципи реабілітації післяінсультних хворих включають: ранній початок реабілітаційних заходів, безперервність, комплексність, індивідуальність, використання методів контролю адекватності навантажень та ефективності реабілітації.*

**Ключові слова:** *реабілітація, лікувальна гімнастика, порушення мозкового кровообігу, лікування положенням, центральна нервова система, пісочна терапія.*

**Постановка проблеми.** Сьогодні в Україні, як і в інших країнах світу, існує тенденція до зростання неврологічних захворювань. У структурі неврологічної патології найбільш актуальними та соціально значущими залишаються судинні захворювання головного мозку, серед яких провідне місце посідають, гострі порушення мозкового кровообігу (ГПМК) – мозкові інсульти [1,2].

За даними ВООЗ, у розвинутих країнах світу щорічно реєструють від 100 до 300 інсультів на кожні 100 тис. населення. В Україні щороку близько 110 – 125 тис. жителів переносять мозковий інсульт, який є однією з найчастіших причин інвалідності та смертності населення країни (Ковальчук В.В. 2007, Білянський О.Ю. 2008, Головченко Ю.И., Кадиков А.С. 2002). Рівень смертності від інсульту в Україні у 2,5 рази перевищує відповідні показники західноєвропейських країн і має тенденцію до подальшого зростання. Слід зазначити, що 35,5% мозкових інсультів зустрічаються в осіб працездатного віку [1, 2, 5].

Гострі порушення мозкового кровообігу часто залишають після себе важкі дефекти у вигляді розладів рухів, координації, чутливості, мовлення та інших вищих мозкових функцій, що порушують працездатність, а іноді здатність до



самообслуговування. Водночас доведено, що застосування засобів фізичної реабілітації в гострому періоді захворювання зменшує ризик виникнення різних ускладнень, сприяє відновленню порушених рухових функцій, готує пацієнтів до вертикалізації та набуття елементарних навичок самообслуговування [4]. Правильно організована система реабілітації дозволяє зберегти соціальні можливості післяінсультних хворих та повернути їх до трудової діяльності.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** На сьогодні існує значна кількість наукових праць, присвячених проблемі нейрореабілітації післяінсультних хворих (О.Н. Белова, О.Ф. Казачанська, В.В. Ковальчук, І.В. Магулка, Ю.Г. Петрова, В.І. Скворцова та ін.). Проте вони не вирішують в повній мірі питання соціально-побутової та соціально-трудової реабілітації хворих, що вимагає розширення комплексу застосовуваних заходів [3].

Більшість досліджень, які присвячені фізичній реабілітації, в більшій мірі стосуються судинних захворювань головного мозку, проте недостатньо висвітлено проблеми щодо застосування пісочної терапії, як в системі фізичної реабілітації хворих з різними видами мозкового інсульту, зокрема після перенесеного мозкового крововиливу [3].

Таким чином, розробка і впровадження нової методики реабілітації з застосуванням пісочної терапії для пацієнтів після перенесеного мозкового інсульту є актуальними.

Тому **метою дослідження є** оцінка ефективності програми комплексної реабілітації осіб післяінсультних хворих із застосуванням пісочної терапії.

**Об'єкт дослідження:** комплексна реабілітація осіб післяінсультних хворих із застосуванням пісочної терапії.

**Предмет дослідження:** пісочна терапія в системі комплексної реабілітації післяінсультних хворих.

**Методи дослідження:** теоретичний аналіз наукових джерел, кількісний та якісний аналіз зібраних даних, математичні методи обробки даних, функціональні методи.

**Викладення основного матеріалу та обґрунтування отриманих результатів:**

Комплексна реабілітація осіб післяінсультних хворих має бути індивідуальною, комплексною, тривалою і спрямованою на всі ланки патогенезу, успіх якої залежить від своєчасності й адекватності застосування засобів реабілітації. Дослідження проводилось у 3 етапи.

На першому етапі – вивчено і теоретично осмислено проблему. Проведено аналіз літературних джерел з проблеми дослідження, що дозволило визначити мету, основні завдання та розробити схему дослідження.

На другому етапі – було проведено констатуючий експеримент. Його мета полягала у зборі інформації про важкість ураження та функціональний стан хворого. Учасники констатуючого експерименту мали однаковий рівень фізичного стану та ураження і були поділені на основну (ОГ) та групу порівняння (ГП). Результати констатуючого експерименту підлягали математико-статичній обробці і були використані у формуючому експерименті для порівняння, аналізу та доведення



ефективності програми комплексної реабілітації післяінсультних хворих із застосуванням пісочної терапії. Розроблено та впроваджено програму комплексної реабілітації.

На третьому етапі – проведено оцінювання впливу програми комплексної реабілітації для осіб післяінсультних хворих із застосуванням пісочної терапії.

Програма комплексної реабілітації, включала: ЛФК; масаж; пісочна терапія; ерготерапія; кінезіотерапія.

1. кінезотерапію (позиціонування; тренування мобільності; вправи для відновлення амплітуди рухів; силове тренування; кардіотренування; вправи для дрібної моторики; дихальні вправи; рухова терапія «індукована обмеженням»);

2. ерготерапію (активність у побуті; активність у праці і продуктивній діяльності; активність у рекреаційній діяльності);

3. масаж: на спастичних м'язах – за релаксаційною методикою; на м'язах антагоністах – за тонізуючою.

4. Пісочна терапія.

*Кінезіотерапія.* В.п.: лежачи, сидячи, стоячи з опорою, стоячи. Застосовувалися: активні вправи для здорових і паретичних кінцівок, дихальна гімнастика, навчання м'язового розслаблення, синхронне виконання вправ для здорових і паретичних кінцівок, вправи із предметами, з обтяженням, ходьба з опорою, за допомогою, пригнічення синкінезій вольовим зусиллям, механотерапія [3; 5]. Темп середній, амплітуда – від малої до повної. Тривалість заняття 30 – 45 хв (за можливості 2 рази на день).

*Масаж.* У програму комплексної реабілітації був включений масаж кінцівок. Методичні рекомендації: кожен прийом повторювали 3–4 рази; під час перших 3-х процедур масажували тільки дистальні відділи верхніх кінцівок, а вже на 4–5 процедурі включали верхні відділи рук та деяких грудних м'язів; при масажі кисті, утримувалися III–V пальці в положенні розгинання, а I палець в положенні відведення; до масажу включалися пасивні вправи на розтягування спастичних м'язів.

Масаж кисті та пальців. М'язи долонної поверхні кисті мають дуже великий тонус, м'язи тильної сторони – перерозтягнуті. Масаж долонної поверхні був щадний (погладжування і розтирання), масаж тильної сторони кисті – більш енергійним з використанням розминання. Починали масаж із пальців, потім переходили на тильну поверхню кисті і закінчували на долонній поверхні. Зрідка проявлялася наявність больових точок у основи I пальця та II, III, IV, V пальців на долонній поверхні нігтьових фалангів, допускалося розминання цих точок по седативній методиці.

Масаж передпліччя. При геміпарезі м'язи передньої і задньої поверхні передпліччя перерозтягнуті, тонус їх невисокий. Масаж починали із задньої поверхні прийомами погладжування, розтирання і розминання, потім масажували передню поверхню передпліччя погладжуванням і розтиранням [8].

*Лікування положенням.* Для уникнення розвитку патологічних поз, які є характерні після інсульту, а особливо основній патологічній позі Верніке-Манна,



ураженим кінцівкам ми надавали положення, яке є протилежне позі. Проводилося укладання уражених кінцівок в положенні лежачи на спині і здоровому боці. Ми змінювали розгинальне положення кінцівок на згинальне і навпаки.

*Пісочна терапія.* Техніка «пісочної терапії» виникла в рамках юнгіанського аналітичного підходу і багато в чому базується на роботі з символічним змістом несвідомого як джерелом внутрішнього росту, розвитку і самоцілення. Автором цього методу, що виник в п'ятидесятих роках минулого століття, вважається швейцарський юнгіанський аналітик Дора Калф [3].

Погоджуюсь з думкою В.А.Литвиненко, що у ході гри з піском активізуються самоцілюючі резерви психіки, які виявляються за певних умов у процесі терапії. Пісок поглинає негативну психічну енергію, стабілізує її емоційний стан і гармонізує її психоемоційне самопочуття. Процес пісочної терапії починається тоді, коли в результаті творчого імпульсу на поверхні пісочниці хворий створює певний образ. Кожного разу при контакті з піском відбувається своєрідне занурення у «безсвідоме». Створення пісочної композиції відображає зміст психічного життя [6].

Дора Калф, пройшла навчання у М. Лоуенфельд, побачила в цій методиці не тільки можливість допомоги висловлювати почуття, але й спосіб посилити зв'язок з глибокими несвідомими шарами психіки і допомогти процесу індивідуалізації та розвитку функцій, які вона вивчала у К. Г. Юнга.

Сам принцип пісочної терапії був запропонований ще К.Г. Юнгом, чудовим психотерапевтом, засновником аналітичної психотерапії. Пісок має властивість пропускати воду. У зв'язку з цим фахівці стверджують, що він поглинає негативну психічну енергію, взаємодія з ним очищає енергетику, стабілізує емоційний стан. Так чи інакше, спостереження і досвід показують, що гра в пісок позитивно впливає на емоційне самопочуття, це робить її прекрасним засобом для «турботи про душу» [7].

Таблиця 1

**Динаміка результатів дослідження ступеня тяжкості пареза за шкалою NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale)**

Ступінь	Етап обстеження	
	Первинне обстеження	Повторне обстеження
	Основна група	
Легкий	2	3
Середній	2	1
Тяжкий	-	-
Дуже тяжкий	-	-
Контрольна група		
Легкий	1	2
Середній	2	1
Тяжкий	1	1
Дуже тяжкий	-	-

Результати дослідження ступеня тяжкості парезу у 2 хворих основної групи виявлено легкий ступінь тяжкості спастичного парезу, після реабілітації у 3 хворих, у 2 осіб середній ступінь тяжкості, після реабілітації 1 хворий (табл. 1). У групі порівняння відзначено 1 хворих з легким ступенем тяжкості спастичного парезу, після реабілітації 2 хворих, 2 – з середнім ступенем після –1, 1 – з тяжким ступенем.





Таблиця 2

**Результати ступеня спастичності м'язів верхньої кінцівки  
за шкалою Ашворта(у балах)**

Тонус м'язів	Групи обстежених			
	Основна група		Контрольна група	
	Первинне обстеження	Повторне обстеження	Первинне обстеження	Повторне обстеження
	M ± m		M ± m	
Згиначів передпліччя	2,80 ± 0,30	1,90 ± 0,27	3,40 ± 0,20	2,70 ± 0,26
Привідних плеча	2,97 ± 0,20	2,00 ± 0,20	3,20 ± 0,22	3,10 ± 0,24

При обстеженні тону м'язів уражених кінцівок за модифікованою шкалою спастичності Ашворт виявлено, що показники спастичності основної групи зменшились 2,85 до 1,90 балів, що свідчить про відносну нормалізацію м'язового тону; а в групі порівняння з 3,30 до 2,75 балів (помірне підвищення м'язового тону) (табл. 2).

Таблиця 3

**Результати самообслуговування за шкалою Ренкіна  
(Modified Rankin Scale – mRS)**

Оцінка	Групи обстежених							
	Основна група				Контрольна група			
	Первинне обстеження		Повторне обстеження		Первинне обстеження		Повторне обстеження	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
0	-	-	-	-	-	-	-	-
1	-	-	-	-	-	-	-	-
2	2	25	3	37,5	1	12,5	2	25
3	1	12,5	1	12,5	2	25	1	12,5
4	1	12,5	-	-	1	12,5	1	12,5
5	-	-	-	-	-	-	-	-

До експерименту загальний стан хворих ОГ був оцінений у 3 бал, тобто хворі могли пересуватися за допомогою ортопедичних пристосувань, тільки в приміщенні, обслуговували себе за допомогою здорової кінцівки, потребували постійного догляду. Після впровадження програми комплексної реабілітації, з використанням пісочна терапії у комплексі з масажем, кінезіотерапією, лікуванням положенням, було виявлено помітне покращання втрачених функцій опорно-рухового апарату, та незначне відновлення навиків самообслуговування. Повторні результати дослідження хворих ОГ, дали можливість констатувати динаміку покращання (таб. 3), що становила 1 бали за шкалою оцінювання самообслуговування. Це означає, що



хворі почали пересуватися самостійно, але швидко втомлюватися, використовуючи ортопедичні пристосування, у деяких осіб був помітний больовий синдром; самообслуговування майже повне, відмічалися активні рухи в хворій кінцівці майже в повному об'ємі.

Щодо ГП, то загалом вихідні результати обстежуваних становили 4 бал за шкалою самообслуговування. Кінцеві результати засвідчили незначне покращання втрачених функцій самообслуговування і становили 2 бали (таб.3.), хворі могли самостійно пересуватися, використовуючи ортопедичні пристосування, і виконували основні операції по самообслуговуванню в більшій мірі здоровою рукою, частково допомагаючи хворою. Потребували сторонньої допомоги.

**Висновки.** Аналіз й узагальнення результатів експериментального дослідження дозволили констатувати більш стійку тенденцію до функціонального відновлення рухової сфери в післяінсультних хворих основної групи порівняно з хворими групи порівняння. У зв'язку з цим, запропонована комплексна програма комплексної реабілітації із застосуванням пісочної терапії може бути рекомендована для застосування в лікувальних закладах.

#### Список використаної літератури

1. Алфеева В. Визначення стадії відновлення хворих з гострим порушенням мозкового кровообігу, як основний компонент реабілітаційного обстеження // Педагогіка, психологія та медико біолог. Проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук пр. Харків : ХДАДМ (ХХПІ), 2004. №24. С. 3–8.
2. Архипов В. Реабилитация пациента после инсульта. Сестринское дело. 2001. № 1. С. 40 – 41.
3. Власова О.В. Развитие дрібної моторики рук / уряд. О.В. Власова; іл..О.В.Зеркалій.-Харків.: Основа, 2011.–159с.
4. Баделян Л. О. Невропатология : учеб.для студ. дефектол. ф-тов. высш. пед. учеб. Заведений. 2003. 368 с.
5. Білянський О. Ю., Куц О.С. Методика реабілітації хворих після перенесеного мозкового інсульту. Львів : ППК Глобус, 2007. 138 с.
6. Литвиненко В.А. Основи арт-терапії: навчально-методичний посібник для студентів вищих навчальних закладів. 2-ге видання, перероблене і доповнене. / В.А. Литвиненко — Суми : ФОП Цьома С.П., 2016. – 136с.
7. Штейнхардт Л.Ш. Юнгианская песочная психотерапия / Л.Ш. Штейнхардт .– СПб.: Питер, 2001.– 320с.

**Заговайло О. О.,  
Литвиненко В.А.,**

**Zahovaylo O. O.,  
Lytvynenko V. A.**

#### **ART TECHNOLOGIES IN THE SYSTEM OF PHYSICAL THERAPY OF ATO PARTICIPANTS**

*The article considers art technologies as a comprehensive program of physical rehabilitation of ATO participants . The program is based on the inclusion of classes in music therapy, sand therapy, fine art therapy, these methods are aimed at restoring*



*mental state, removing symptoms of the disease, improving overall health, after – prevention and adaptation to stress factors, participants of the anti-terrorist operation.*

**Key words:** ATO, art technologies, music therapy, sand therapy, fine arts.

## **АРТ-ТЕХНОЛОГІЇ В СИСТЕМІ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ УЧАСНИКІВ АТО**

*У статті розглянуто арт-технології, як комплексну програму фізичної реабілітації учасників АТО. Програма ґрунтується на включенні заняття з музикотерапії, пісочної терапії, терапії образотворчим мистецтвом, дані методи спрямовані на відновлення психічного стану, зняття симптомів захворювання, покращення загально самопочуття, після – на профілактику та адаптацію до стресових чинників, учасників антитерористичної операції.*

**Ключові слова:** АТО, арт-технології, музикотерапія, пісочна терапія, образотворче мистецтво.

**Постановка проблеми.** Необхідність розв'язання проблем реабілітації учасників АТО нині є одним з найбільш значущих питань, якому приділяється значна увага в засобах масової інформації та яке виноситься на порядок денний засідань урядових комітетів і громадських організацій. Багатогранність завдань медичної реабілітації постраждалих в АТО потребує ефективного функціонування цієї системи як самостійного напрямку клінічної та соціальної медицини. Як інформують ЗМІ, у МОЗ України створено окремий відділ медичної реабілітації та фізичної реабілітації, який буде курирувати роботу цього напрямку. Відсутність адекватної реабілітації має значний вплив на долі людей, що зіткнулись з війною. За інформацією різних джерел, на сьогодні в збройному конфлікті на Сході України беруть участь близько 50 тис. українських бійців, причому за останній час значно побільшало тих, хто повертається додому інвалідами не тільки у фізичному, а й у психологічному плані [1; 3].

Наведені дані свідчать про необхідність розробки, наукового обґрунтування та практичного впровадження комплексної програми реабілітації для лікування посттравматичного стресового розладу в учасників АТО із застосуванням арт-технологій.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій:** Науковою розробкою проблем займалися Н. Богомолова, А. Москаленко, Ю. Хабермас; Ю. Горський; вплив на соціалізацію особистості Н. Габор, О. Журін та ін. Медико-соціальні аспекти реабілітації досліджували В.С. Гічун, А.Д. Браве та ін., реабілітацію військових після воєнного конфлікту та психічні травми внаслідок цього вивчали В.С. Березовець, С.В. Захарик, В.В. Знаков та ін.

**Мета дослідження:** розробити та експериментально перевірити ефективність комплексної програми реабілітації учасників АТО із застосуванням арт-технологій.

**Об'єкт дослідження:** комплексна реабілітація учасників антитерористичної операції.

**Предмет дослідження:** арт-технології в системі комплексної реабілітації учасників антитерористичної операції.

**Методи дослідження:** аналіз науково-методичної та спеціальної літератури з метою обґрунтування та практичного використання арт-технологій, а саме, музикотерапії, пісочної терапії, терапії образотворчим мистецтвом в комплексній реабілітації учасників АТО.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Аналіз та систематизація літературних джерел за напрямком дослідження дозволили дійти таких висновків, що



посттравматичні стресові розлади займають одне із центральних місць в числі нових прикордонних психічних розладів, спеціально виділених в останнє десятиліття [2; 5].

Перед суспільством, зустрічаючим своїх солдатів з війни, гостро постають дуже важливі і нагальні питання. По-перше, яким чином повернути суспільству повноцінних в психологічному і моральному відношенні громадян, захистити суспільство від розгулу агресії і неконтрольованої спонтанної войовничості. По-друге, як підтримати віру потенційних захисників Батьківщини в її здатність піклуватися про своїх кращих синів [4; 7].

Відповіді на ці питання безпосередньо пов'язані з проблемою психологічної реабілітації учасників бойових дій. Одним із ефективних методів реабілітації учасників АТО є арт-технології. Метод який толерантно адаптує бійців до мирного життя, без різких втручань в повсякденність.

Арт-технології – це сукупність методів, в яких використовуються прийоми художньої діяльності – малюнок, танець, музика, поезія, театральна гра, читання, риторика – спрямовані на подолання або компенсацію дефекту [2].

Арт-технології класифікуються у відповідності з видами мистецтва, які використовуються в реабілітаційній практиці, кожний з яких має реабілітаційну специфіку. Тобто арт-технології – це спеціалізована форма психотерапії, яка заснована на мистецтві, в першу чергу зображувальній і творчій діяльності. Це пояснюється тим, що арт-терапевтичні методики дають можливість широко використовувати не тільки індивідуальну, але й групову форми роботи із особами з проблемами, ставити і вирішувати конкретні психо-реабілітаційні завдання зі створення нових мотивів, установок; їх закріплення в реальній дійсності [5; 6].

Спеціальні дослідження С. С. Корсакова, В. М. Бехтерева, І. М. Догеля, І. М. Сеченова, І. Р. Тарханова, Г. П. Шипуліна та інших виявили позитивний вплив арт-терапії на різні системи організму людини: серцево-судинну, рухову, дихальну, центральну нервову. Важливими були висновки В. М. Бехтерева, про те, що негативні емоції (страх в першу чергу) блокують функції кори головного мозку, що призводить до втрати орієнтування людини в оточуючому середовищі і може стати причиною її смерті. Програма реабілітації ґрунтується на включенні заняття з музикотерапії, пісочної терапії, терапії образотворчим мистецтвом [4].

Пісочна терапія – один з видів арт-технологій, що здійснює лікувальний вплив на психічний стан людини за допомогою піску. Основний її принцип полягає у використанні піску, води і спеціальних атрибутів (дерев'яного ящику чітко визначеного розміру, пісочниці та набору дрібних предметів).

Використання пісочної терапії у роботі з учасниками АТО розглядається як невербальний вид терапії, з метою надання їм відчуття безпеки знаходження у творчому середовищі [1].

Музикотерапія – психологічний метод впливу на почуття, настрої, провокація певних емоцій, навіювання певного настрою абстрагує особистість від її переживань, допомагає усунути розлади психіки через лікувальний вплив музики. Звук має величезний вплив на емоційний фон людини.

Терапія образотворчим мистецтвом (заснована на використанні в основному малювання) – один з найбільш популярних видів арт-терапії, що застосовується при наявності психосоматичних розладів і особистісних порушень: переживання, почуття самотності, підвищеної тривожності страхів, низької дисгармонічної самооцінки, наявності конфліктних міжособистісних стосунків [5;7].



Деякі дослідники, Е. Гутман, Дж. Дебуффе, вважають малювання засобом зняття напруги за рахунок повернення до примітивних форм функціонування і задоволення несвідомих бажань. На даний час форми терапії образотворчим мистецтвом з учасниками АТО є різноманітними. У деяких випадках ця робота має явно «клінічний» характер. Терапія образотворчим мистецтвом розглядається, в першу чергу, як проекція особистості людини, як символічне вираження його відношення до світу. Зображувальний простір, матеріал, образ на малюнку є для учасників АТО є засобом психологічного захисту, який допомагає при тяжких обставинах [2; 4].

Представлені методи арт-технологій дозволяють впливати з іншого боку на корекцію психо-фізичного і психо-емоційного станів учасників АТО, дані методи спрямовані на відновлення психічного стану, зняття симптомів захворювання, покращення загально самопочуття, після – на профілактику та адаптацію до стресових чинників [7].

**Отримані результати.** Аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури засвідчили, що арт-технології є незамінні у фізичній реабілітації учасників АТО, як рушійні сили адаптивного процесу. Завдяки комплексному впливу на психо-фізичний та психо-емоційний стан.

**Перспективу подальшого дослідження** вбачаємо в пошуку нових підходів до фізичної реабілітації учасників антитерористичної задоволює інших методів арт-технологій. На даний момент проблема є актуальною.

### Література

1. Буряк О.О. Соціальна адаптація військовослужбовців. Шляхи та методи реабілітації осіб з «військовим синдромом» та посттравматичним стресовим розладом. Харків : ХУПС ім. Івана Кожедуба, 2014. 168 с.
2. Використання методів арт-терапії в реабілітації людей з проблемами психічного здоров'я. – Режим доступу : <http://gagago.ru/metodichni-rekomendaciyi-vikoristannya-metodiv-art-terapiy>.
3. Волошин П. В. Посттравматичні стресові розлади: діагностика, лікування, реабілітація. Харків : Либідь, 2002. 48 с.
4. Волошин П. В. Посттравматичні стресові розлади: проблеми лікування і профілактика // Міжнародний медичний журнал. 2004. № 1 (10). С. 33–37.
5. Волошин В. М. Типология хронического ПТСР // Журнал неврологии и психиатрии. 2004. № 1 (104). С. 17–25.
6. Воронков А. А. Нелекарственная реабилитация посттравматических стрессовых расстройств // Вестник новых медицинских технологий. 2007. № 2 (14). С. 177–179.
7. Глинкин А. А. Психоделическая терапия в системе реабилитации больных с посттравматическими стрессовыми расстройствами // Паллиативная медицина и реабилитация в здравоохранении. 2002. № 6. С. 24–27.



Закаляк Н.Р.,  
Стеценко Г.С.

Zakaliak N.R.  
Stezenko H.S.

## ESSENCE AND AREAS OF PROFESSIONAL ACTIVITY OF ERGOTHERAPISTS IN THE MODERN SOCIETY

*The article highlights the role of the World Federation of ergotherapists in promoting the profession of ergotherapist in the world, reveals the purpose and goals of ergotherapy, examines the spheres of practical activity of ergotherapists in the world.*

**Keywords:** ergotherapy, ergotherapist, interdisciplinary team, World Federation of ergotherapists

### ЗМІСТ І СФЕРИ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЕРГОТЕРАПЕВТІВ У СУЧАСНОМУ СУСПІЛЬСТВІ

У статті висвітлено роль Всесвітньої федерації ерготерапевтів у популяризації професії ерготерапевта в світі, розкрито мету і цілі ерготерапії, розглянуті сфери практичної діяльності ерготерапевтів у світі.

**Ключові слова:** ерготерапія, ерготерапевт, міждисциплінарна команда, Всесвітня федерація ерготерапевтів

**Постановка проблеми.** Впровадження ерготерапії в галузь охорони здоров'я – це історично зумовлений процес і надзвичайно необхідний для українського суспільства на шляху до євроінтеграції. За даними Всесвітньої федерації ерготерапевтів, загальна кількість практикуючих ерготерапевтів у країнах, що є членами організації, у 2016 році становила 477 169. Найбільша кількість ерготерапевтів у США (132 660), в Японії (74 801), у Німеччині (50 000) [1]. України, на жаль, у цій статистиці немає, що підкреслює актуальність розвитку ерготерапевтичної служби в нашій державі на основі сучасного міжнародного досвіду.

Впровадження нової професії вимагає прийняття на законодавчому рівні цілого ряду нормативних актів щодо створення цілісної системи реабілітації в Україні, яка б покривала всі фази і рівні надання реабілітаційної допомоги усім верствам населення, що її потребують. Надзвичайно важливим є питання підготовки спеціалістів з ерготерапії за новими, якісними стандартами вищої освіти. І не менш важливим в утвердженні професії ерготерапевта в галузі охорони здоров'я є проведення роз'яснювально-просвітньої роботи серед медичних працівників і громади для створення загального уявлення про ерготерапію, її філософію і цілі, пріоритети і важливість, стратегії та сфери діяльності ерготерапевта.

**Мета дослідження.** Дослідити зміст і сфери практичної діяльності ерготерапевтів в галузі охорони здоров'я у світі.

**Об'єкт дослідження.** Ерготерапія, як професія.

**Предмет дослідження.** Мета, цілі і сфери діяльності ерготерапевта.

**Методи дослідження.** Пошук та аналіз літературних, документальних, інтернет-ресурсних та інших джерел, які розкривають зміст професії ерготерапевта і сфери його діяльності.

**Викладення основного матеріалу дослідження.** Головною у світі офіційною міжнародною організацією, яка визначає засади ерготерапії в міжнародному аспекті, є Всесвітня федерація ерготерапевтів (World Federation of Occupational Therapists –



WFOT), яка заснована у 1952 році і включає в себе понад 50 повних членів і понад 20 асоційованих членів та регіональних груп. WFOT популяризує ерготерапію у всьому світі, підтримує її розвиток, використання і ерготерапевтичну практику, демонструючи її необхідність та внесок для суспільства. Обмеження життєдіяльності людини та її права знаходяться в центрі організаційної роботи Федерації, публікації та стандарти є правом людини на інклюзію та участь у заняттєвій діяльності. Мінімальні освітні стандарти для ерготерапевтів від WFOT схвалені цілим світом, а ерготерапія є єдиною професією в світі з міжнародно визнаними і постійно контрольованими подібними стандартами. Діяльність WFOT спрямована на постійне нарощування потенціалу для побудови професії в майбутньому; підтримує розвиток ерготерапії в тих країнах, де її ще нема; сприяє акредитації освітніх програм, визнаних WFOT; підтримує зростання людського трудового потенціалу [1].

У процесі проведеного нами дослідження ми зустрічали багато визначень поняття «ерготерапія». В основних положеннях Всесвітньої федерації ерготерапевтів зазначено, що ерготерапія – це орієнтована на клієнта професія у сфері охорони здоров'я, спрямована на сприяння здоров'ю і благополуччю за допомогою занять [1].

Досвід впровадження ерготерапії в Таджикистані дає підстави Клочковій В.Е. вважати, що ерготерапія – це спеціальність, яка ґрунтується на науково доведених фактах про те, що цілеспрямована активність (діяльність), яка має для людини сенс, допомагає їй покращити функціональні можливості (рухові, емоційні, когнітивні, психічні) [4].

На конференції, організованій МОЗ України в Українському католицькому університеті (2017р. м. Львів), ерготерапія розглядалась як професія у галузі охорони здоров'я, завданням якої є забезпечення максимально можливої незалежності у повсякденному житті шляхом відновлення втрачених функцій, розвитку навичок і підтримки здоров'я [2].

Основною метою ерготерапії є дати людям можливість брати участь у повсякденному житті. Ерготерапевт досягає такої мети, працюючи з людьми і громадами для розширення їх можливості брати участь у заняттях, яких вони хочуть, потребують або очікують, що зможуть виконувати шляхом модифікації самого заняття або оточуючого середовища [1].

Цілями ерготерапії є: виявити наявні порушення, відновити або розвинути функціональні можливості людини, які необхідні їй у повсякденному житті (активності); допомогти людині з обмеженнями життєдіяльності стати максимально незалежним в повсякденному житті шляхом відновлення (розвитку) втрачених функцій, використання спеціальних пристосувань, а також адаптації навколишнього середовища; створити оптимальні умови для розвитку і самореалізації людини з обмеженими функціональними можливостями через його «зайнятість» в різних сферах життєдіяльності і, в результаті, поліпшити якість його життя [4].

У складі міждисциплінарної команди практикуючі ерготерапевти відіграють чітку роль, визначену унікальними знаннями про вплив звичок і повсякденної діяльності на здоров'я та благополуччя людини (Американська асоціація ерготерапії, 2014) [3].

Послугами ерготерапевта у світі користуються люди літнього віку, дорослі, підлітки, діти та особи з фізичними порушеннями (черепно-мозкова травма, порушення мозкового кровообігу, опіки, травми опорно-рухового апарату, проблеми з зором), з когнітивними порушеннями (аутизм, синдром дефіциту уваги і гіперактивності), з емоційними проблемами (посттравматичний стресовий розлад, депресія, тривога, залежності) та ін. Ерготерапевт може навчити по новому виконувати повсякденні



завдання, допомогти повернути втрачені навички, адаптувати середовище проживання, навчання, праці та спілкування, виготовити і підібрати адаптивне обладнання [2].

Місцем професійної діяльності ерготерапевтів є лікарні, реабілітаційні центри, заклади постійного догляду за особами похилого віку і хворими дітьми, школи, соціальні і громадські організації, підприємства. Ерготерапевт може надавати спеціалізовану допомогу вдома і займатися приватною практикою [2].

Отже, поняття «ерготерапія» має різні визначення, проте його сутність і цілі ерготерапії зводяться до одного: збільшення можливостей клієнта жити повноцінним життям відповідно до його бажань і потреб в контексті оточуючого його фізичного, соціального та культурного середовища.

**Перспективи подальших досліджень.** Перспективою наших подальших досліджень є вивчення питання зарубіжного досвіду навчання ерготерапевтів з метою створення освітньої програми для підготовки ерготерапевтів першого бакалаврського рівня вищої освіти, що відповідає Мінімальним Стандартам WFOT.

#### Література:

1. World Federation of Occupational Therapists [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.wfot.org/>
2. Нова реабілітаційна спеціальність «Ерготерапія» – починаємо в Україні: матеріали конференції (24 квітня 2017 року, м. Львів). – ВНЗ Український католицький університет (УКУ), [Електронний ресурс УКУ].
3. American Occupational Therapy Association (2014). Американський журнал ерготерапії, 68 (Дод. 3), С. 25 – 33 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.aota.org/About-Occupational-Therapy/Professionals/EBP/Cost-Effective-Health-Care-Reform.aspx>
4. Физическая терапия и эрготерапия как новые специальности для Республики Таджикистан: методическое пособие / Е.В. Клочкова, С.Б. Мальцев – Душанбе, 2010. – 46с.

Литвиненко В.А.

Lytvynenko V.A

#### HEALTH STRENGTHENING TECHNOLOGIES IN PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE SPECIALISTS OF PHYSICAL THERAPY, ERGOTHERAPY

The article contents theoretical foundation and provides a solution of problems of professional training of future specialists of physical therapy and ergotherapy for the use of health strengthening technologies; also formulated the basic concept of training of future specialists of physical therapy and ergotherapy.

**Keywords:** professional training, future specialists of physical therapy, ergotherapy; health strengthening technologies.

#### ЗДОРОВ'ЯЗМЦІНЮВАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ, ЕРГОТЕРАПІЇ

Стаття присвячена обґрунтуванню проблеми застосування здоров'язміцнювальних технологій в професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичної терапії, ерготерапії, також розглянуто основні характеристики професійної підготовки фахівців з фізичної терапії, ерготерапії.





**Ключові слова:** професійна підготовка, майбутні фахівці з фізичної терапії, ерготерапії, здоров'язміцнювальні технології.

**Постановка проблеми.** Зміни в соціально-економічній та культурологічній сферах, які можна спостерігати в Україні протягом останніх двох десятиліть, зумовили нагальну потребу перегляду підходів у галузі освіти, зокрема вищої освіти. Проблема формування здоров'я молоді є найважливішим важелем розвитку суспільства, загальнолюдської культури в цілому. Отже, одним із необхідних завдань професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичної терапії, ерготерапії в умовах сучасної вищої школи, є впровадження в освітній процес гуманістичного підходу та інноваційних підходів. Гуманістичний підхід передбачає, що кожна людина є унікальною, що дає їй можливість розвиватися та збагачувати свій життєвий та професійний досвід.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питаннями підготовки фахівців з фізичного виховання, фізичної реабілітації займалися науковці (О. Ажиппо, Н. Белікова, О. Вацеба, А. Вовканич, С. Гаркуша, П. Джуринський, М. Дутчак, С. Євсєєв, С. Єрмаков, Л. Іванова, А. Конох, Т. Круцевич, В. Кукса, Ю. Лянной, О. Марченко, В. Мухін, С. Попов, А. Шевцов та ін.). Вітчизняні науковці з проблем здоров'я (Н. Башавець, Н. Белікова, Ю. Бойчук, Г. Воскобойнікова, М. Гончаренко, М. Гриньова, П. Джуринський, В. Єфімова, Є. Захаріна, О. Іонова, О. Міхеєнко, В. Оржеховська та ін.).

**Мета дослідження** теоретичне обґрунтування застосування засобів одноборств в системі здоров'язміцнювальних технологій в професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичної терапії, ерготерапії.

**Об'єкт** здоров'язміцнювальні технології в системі вищих навчальних закладів.

**Предмет** застосування одноборств в системі здоров'язміцнювальних технологій з майбутніми фахівцями з фізичної терапії, ерготерапії.

**Методи дослідження** методи теоретичного аналізу й узагальнення науково-методичної літератури; педагогічні методи дослідження: анкетування, опитування, бесіди, спостереження; тестування рухових якостей; педагогічний експеримент.

**Викладення основного матеріалу та обґрунтування отриманих результатів.** Потреба у русі є однією із загальнобіологічних особливостей організму, яка відіграє важливу роль в його життєдіяльності. Формування людини на всіх етапах еволюційного процесу відбувалося у нерозривному зв'язку з активною м'язовою діяльністю, яка стала одним із основних чинників, які забезпечують постійність внутрішнього середовища організму, його гомеостаз. Зв'язок фізичної активності зі станом здоров'я людини незаперечним, оскільки саме вона належить до числа основних чинників, які визначають рівень обмінних процесів організму і стан його кісткової, м'язової і серцево-судинної систем [5].

Під впливом занять фізичними вправами розширюються функціональні і адаптаційні можливості серцево-судинної і дихальної систем, опорно-рухового апарату, підвищується активність ферментативних реакцій, зростає інтенсивність окислювально-відновних процесів у тканинах, підвищується резистентність організму до дії несприятливих чинників зовнішнього середовища, поліпшується пам'ять, знижується дратівливість, нормалізується сон [4, 5].



Фізична активність, систематичні заняття фізичними вправами є ефективними, потужними засобами мобілізації резервних можливостей людини, формування різних пристосувальних реакцій організму (окремих його органів, функцій, систем), які здатні ефективно та повноцінно функціонувати в несприятливих умовах зовнішнього середовища. Фізична активність тісно пов'язана з трьома аспектами здоров'я: фізичним, психічним і соціальним і протягом життя людини відіграє різну роль.

На думку О.І. Міхеєнка, здоров'я – це динамічний стан життєдіяльності людини, який визначається: здатністю організму до саморегуляції, підтримання гомеостазу, самозбереження та самовдосконалення соматичного і психічного статусу за оптимальної та гармонійної взаємодії всіх різнорівневих систем фізичного тіла; адекватним і гармонійним інформаційним, енергетичним, речовинним обміном між організмом людини і навколишнім середовищем, між людиною і суспільством; можливостями резервно-компенсаторних механізмів; ступенем чистоти внутрішнього середовища організму; рівнем виконання біологічних та соціальних функцій [4].

Як показує аналіз науково-методичної літератури, в студентів, які систематично займаються фізичною культурою і спортом, спостерігається досить висока активність на заняттях, у них підвищується впевненість в своїх силах, їм притаманний високий життєвий тонус, більшою мірою їм властивий оптимізм та наполегливість.

Водночас, слід наголосити, що напрямки та організаційні форми використання масових оздоровчих, фізкультурних і спортивних заходів в умовах вищих навчальних закладів залежать від статі, віку, стану здоров'я, рівня фізичної і спортивної підготовленості тих, хто займається, а також від наявної спортивної бази, традицій ВНЗ та інших умов [2].

На сучасному етапі в системі професійної підготовки фахівців у ВНЗ у зв'язку із пошуками й розробками наукових підходів до організації ефективного навчального процесу необхідно використовувати здоров'язміцнювальні технології, які набувають все більш широкого впровадження. А відтак, розробці та впровадженню підлягають новітні оздоровчі технології з підвищення адаптаційних можливостей організму майбутніх фахівців з фізичної терапії, ерготерапії у процесі їх професійної підготовки, вивчення індивідуальних особливостей їх організму з урахуванням гуманістичного підходу.

Як зазначає науковець О.І. Міхеєнко, здоров'язміцнювальні технології є сукупністю засобів, способів, методик, спрямованих на формування, відновлення, покращення здоров'я, підвищення його рівня, збільшення функціонального потенціалу та резервів захисних сил організму людини з використанням знань, відомостей, які розкривають сутність і механізм їх оздоровчої дії, організаційні й методичні особливості застосування) [4].

На думку Г. М. Арзютова, застосування засобів одноборств в системі здоров'язміцнювальних технологій зі студентами дозволяє: підвищити рівень їх фізичної підготовленості; сформувані життєво необхідні рухові навички і вміння; сформувані елементарні навички і елементи техніки боротьби; виховати морально-вольові якості. Згідно результатів досліджень метою застосування початкових елементарних технічних дій з боротьби має бути формування навичок початкових і підготовчих дій за рахунок високого емоційного збудження, характерного для цих умов, а також розвитку спеціальних фізичних та



координаційних навичок. Завдання використання елементів одноборств полягають в набутті навичок збереження статистичної стійкості в умовах протиборства та навичок динамічного збереження стійкості в умовах протиборства [1].

Ю. Г. Коджаспиров стверджує, що для зацікавлення великих верств населення до фізичної культури можна використовувати ігри з елементами одноборств, а також вправи борця, оскільки емоційний фон на заняттях краще всього забезпечується за рахунок контакту з партнером в умовах протиборства [3].

Отже, застосування елементів одноборств саме в контексті здоров'язміцнювальних технологій з майбутніми фахівцями з фізичної терапії, ерготерапії є потужним мотиваційним фактором за рахунок високого емоційного фону, але без характерних для протиборств жорстоких конфліктних ситуацій.

**Висновки.** Найактуальнішим напрямком професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичної терапії, ерготерапії є збереження та зміцнення їх здоров'я, формування навичок здорового способу життя, підвищення їх фізичного розвитку та фізичної підготовленості, комплексного розвитку рухових здібностей.

Аналіз науково-методичної літератури показав, що рухова активність, оздоровчі заняття із застосуванням засобів одноборств є ефективними, потужними засобами мобілізації резервних можливостей, формування різних пристосувальних реакцій організму (окремих його органів, функцій, систем), які здатні ефективно та повноцінно функціонувати в несприятливих умовах зовнішнього середовища.

Отже, реалізація необхідних здоров'язміцнювальних технологій щодо свідомого ставлення до здоров'я базується на отриманні студентами необхідних знань, умінь і навичок фізичного та психічного здоров'я. Однією з необхідних складових впровадження здоров'язміцнювальних технологій з майбутніми фахівцями з фізичної терапії, ерготерапії студентів є впровадження гуманістичного підходу та застосування інноваційних методик.

**Перспективи подальших досліджень** вбачаємо в практичному впровадженні методики із застосуванням засобів одноборств в системі здоров'язміцнювальних технологій з майбутніми фахівцями з фізичної терапії, ерготерапії.

#### **Список використаної літератури:**

1. Арзютов Г. М., П. М. Агеєв, С. В. Саенко. Методика ефективного навчання техніки в єдиноборствах // Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова (Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт. Зб. наук. праць за ред. Г. М. Арзютова. К. : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2011. Випуск 12. С. 3–8.
2. Грязев М.В. Самбо как средство физического воспитания студенческой молодежи: Учебное пособие. Тула: Изд. ТулГУ, 2006. 112 с.
3. Коджаспиров Ю. Г. Игровые элементы борьбы / Ю. Г. Коджаспиров // Физическая культура в школе. 2006. № 3. С. 30–33.
4. Міхеєнко О. І. Підготовка майбутніх фахівців зі здоров'я людини до застосування здоров'язміцнювальних технологій: теоретико-методичні аспекти : [монографія]. Суми : Університетська книга, 2015. 316 с.
5. Мухін В.М. Фізична реабілітація: Підручник К.: Олімпійська література, 2000. 422 с.



Луценко І. О.,  
Деркачов Є.

Lutsenko I.O.  
Derkachov E.

## PHYSICAL THERAPY AND ERGOTHERAPY WITH AUTISTIC CHILDREN

*The article deals with the effectiveness of the correction and rehabilitation program with the use of music therapy for autistic children. Methods of correction of the autistic spectrum aimed at the realization of the child in society are presented. It also reveals the dynamics of autistic children with the help of the APEC program.*

**Keywords:** music therapy, autism, correction, autistic child, correction and rehabilitation program

## ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ТА ЕРГОТЕРАПІЯ З ДІТЬМИ З АУТИЗМОМ

*У статті розглядається ефективність корекційно-реабілітаційної програми із застосуванням музикотерапії для дітей-аутистів. Представлені методи корекції аутичного спектру, що направлені на реалізації дитини у суспільстві. А також розкриваються динаміка аутичності дитина за допомогою програми АТЕС (Autism Treatment Evaluation Checklist).*

**Ключові слова:** музикотерапія, аутизм, корекція, аутична дитина, корекційно-реабілітаційна програма

**Постановка проблеми.** Проблема психічного здоров'я у дітей значно зросла останнім часом в зв'язку зі збільшенням нервово-психічних і соматичних захворювань, а також різних функціональних розладів. Аутизм у дітей молодшого шкільного віку спостерігається все частіше та характеризується розладом розвитку нервової системи, що спричинює порушення соціальної взаємодії, вербальної й невербальної комунікації, і повторюваною поведінкою.

Доведено, що від своєчасності початку корекційної роботи з дитиною, яка має психофізичні порушення, залежить її ефективність. Одним з основних завдань корекційно-реабілітаційної допомоги дітям з аутичними розладами є уникнення симптомів за допомогою спеціалізованої індивідуалізованої комплексної корекції різних дизонтогенетичних і психопатологічно зумовлених порушень розвитку.

Психофізичні порушення вимагають новітніх методів та засобів нетрадиційної допомоги. Одним із методів, який застосовує мелодію як засіб покращення емоційних, інтелектуальних, емоційних, мовленнєвих, рухових та інших функціональних можливостей організму дитини є саме музикотерапія.

**Актуальність** дослідження обумовлено необхідністю вивчення та пошуку методів корекції та лікування аутичних дітей, зважаючи на унікальність їхньої психічного розвитку.

**Мета статті** полягає у дослідженні методів корекції розладу аутичного спектру музичними засобами.

**Об'єктом дослідження** є реабілітація дітей з аутизмом.

**Предметом дослідження** є застосування корекційно-реабілітаційної програми із застосуванням музикотерапії з дітьми з аутизмом.



**Аналіз досліджень і публікацій.** Багато вчених обґрунтували, що реабілітація дітей із аутичними розладами повинна полягати в поєднанні лікувальної, психологічної, педагогічної та логопедичної допомоги.

Вплив музики на розвиток і корекцію психічних функцій (мислення, пам'яті, уваги, уяви), формування довільності, цілеспрямованості процесів підтверджується дослідженнями зокрема О. А. Ворожцової [1], Е. А. Медведевої [2], Т. В. Скрипник [4]. Деякі вчені вважають музикотерапію засобом для стимуляції розумової діяльності та фізичної працездатності. В їх роботах подано ретельний аналіз та систематизація різноманітних підходів до музикотерапії.

Незаперечні властивості лікувального впливу музики на психічні та фізіологічні процеси людського організму стали засадами для застосування музикотерапії як одного із лікувально-корекційних методів.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Проблема аутизму є дуже поширеною, тому є необхідність пошуку найефективніших способів лікування цього діагнозу та розробки програм, які направлені на використання різноманітних методів корекції, що допоможуть дитині усунути прояви стереотипної поведінки та реалізувати її в суспільстві.

Т. Пітерс зазначає, що аутизм – це постійний стан і вимагає не лікування, а «розвитку можливостей в рамках відхилення параметрів психіки» [5].

Нами була розроблена корекційно-реабілітаційна програма із застосуванням музики для дітей молодшого шкільного віку із аутизмом, яка спрямована на формування особистості, активізацію їх мовленнєвої діяльності, корекцію їх психологічного та фізичного стану, корекцію всіх основних функцій організму, збільшення загального тону організму, підвищення їх соціальної активності.

На сьогоднішній день музикотерапія вважається дієвим методом боротьби з аутизмом. Музикотерапія – психотерапевтичний метод, який за допомогою відтворення, імпровізації, фантазування, здійснює позитивний вплив на лікування та реабілітацію дитини через використання звуків і прослуховування мелодій [1].

Для оцінки результативності даної програми нам необхідно було обрати групу дітей, батьки яких погодилися б прийняти в ній участь та привести її для впровадження корекційно-реабілітаційної програми із застосуванням музикотерапії.

Розроблена нами програма містить не тільки засоби фізичної терапії, але й психічної реабілітації. Для досягнення найбільш позитивного ефекту на стан дитини всі засоби ми використовували в комплексному поєднанні.

Серед засобів психічної реабілітації, які було використано: музикотерапія, пісочна терапія, танцетерапія. Серед засобів фізичної терапії було застосовано: масаж та лікувальну фізичну культуру з використанням таких вправ: загально-розвиваючих, дихальних вправ та вправ на координацію, а також ароматерапію.

Музикотерапія – це вид арттерапії, де музика застосовується з лікувальною або корекційною метою. У наш час музикотерапія є цілим психокорекційним напрямом, що має у своїй основі 2 аспекти дії: психосоматичний, що направлений на лікування функцій та систем організму та психотерапевтичний направлений на корекцію відхилень в психоемоційному та особистісному розвитку, за допомогою музики [2].

У корекції дитячого аутизму заняття музикою допомагають підвищенню рівня психологічної та розумової праці, адже музика – це ефективний засіб навчання та розвитку дитини. Вона надає дітям можливість спілкуватися з іншими, відчувати нові форми розслаблення, сприяє самовираженню.



На музично-корекційних заняттях ми не ставили собі за мету розвиток у дітей з аутизмом власне музичних здібностей або оволодіння ними навичками музично-практичної діяльності.

Для розслаблення дитини ми прослуховували такі твори В. Моцарта, Лядова А., Штрауса Й., Баха Й., Вівальді А., Чайковського П., К. Дебюсі. Прослуховування звуків підштовхує до того, щоб їх виробляти, і таким чином ми приходимо до активної методики, яка допомагає дитині відкритися.

Ми використовували музичну терапію разом з танцетерапією, адже певний рівень рухової активності здійснює стимулюючий вплив на розумову працю. Разом з дітьми ми експериментували, навчались нескладним танцювальним рухам під різні темпи мелодій від повільних до швидких композицій, в залежності від ігрового характеру танцювальної форми наслідувальні рухи.

Одночасно із сеансом танцетерапії та музикотерапії ми проводили з дітьми ароматерапію – вдихання ароматів ефірної олії, що допомагають в лікуванні поведінкових і соціальних симптомів, що виявляються у людей з РАС, особливо коли вони використовуються в поєднанні з поведінковою терапією [3].

Під час проведення заняття ми застосовували ароматизацію повітря, розпилення ефірних олій. Для проведення процедур ми використовували ефірні олії кедру, апельсину, м'яти, розмарину, лаванди, чайного дерева.

У корекційно-реабілітаційній роботі із дітьми аутистами молодшого шкільного віку був включений масаж, адже він допомагає дитині розслабитись, звикнути до торкань, навчитися краще розуміти своє тіло.

Для досягнення оптимальних результатів на групових музичних психокорекційних заняттях ми виконували їх в плані рівномірного розподілу психофізичного навантаження і проводили за схемою, яка включала привітання, вільні дії, музично-ритмічну розминку, прослуховування музики, танці та хороводи, вправи в ігровій формі та прощання.

Дослідження ми починали зі збору анамнезу. При вивченні особливостей перинатального анамнезу було з'ясовано, що у матерів 90,7 % дітей основної групи і 10% дітей групи порівняння відзначалися різні патологічні відхилення в перебігу вагітності і пологів. Найбільш частіше виявляли внутрішньоутробну (18,6 % в основній групі та 7,0 % – в порівняння відповідно) і інтранатальную (17,3 % і 4,7 % відповідно) гіпоксію, анемію вагітних (21,2 % і 15,4 %), загрози переривання вагітності (9,3 % і 5,8 %).

У нашому дослідженні ми застосовували контрольний список оцінки лікування аутизму (АТЕС) – це форма, розроблена доктором Бернардом Римландом і доктором Стівеном Едельсон для вимірювання та оцінки ефективності лікування аутизму [4]. Чим вищий бал тим важчий ступінь аутизму, чим нижчий бал тим легший чи помірніший ступінь аутизму.

Таблиця 1

**Ступінь аутичності дитини**

Показники	До реабілітації	Після реабілітації
Комунікативні навички	58%	46%
Соціалізація	23%	20%
Сенсорні навички	52%	35%
Здоров'я, фізичний розвиток, поведінка	29,6%	19%



Після проведеного курсу реабілітації спостерігається позитивна динаміка стану дітей з аутизмом. Найкраща динаміка спостерігалась щодо сенсорних навичок, цей показник нормалізувався у 17%, соціалізація у 3%, комунікативні навички у 12% та здоров'я, фізичний розвиток, поведінка у 10,6%.

Для оцінки ефективності корекційно-реабілітаційної програми, нами було попередньо та повторно проведено дослідження таких показників: ЧСС, ЧД, АТ (систоличне та діастолічне).

Таблиця 2

**Показники ССС дітей з аутизмом**

Показники	До реабілітації	Після реабілітації	Різниця показників	
			Абс.	%
АТ(систоличне)	110,9±1,43	95,3±1,08	15,6	14
АТ(діастолічне)	74,2±2,05	62,5±1,88	11,7	16
ЧСС	90,3±1,87	78,6±1,82	11,7	13
ЧД	23,4±2,13	21,3±2,14	2,1	9

Переглянемо динаміку кожної дитини аутичного розладу до та після корекційно-реабілітаційної програми з музикотерапії:

1.Павлютенкова Вероніка, 8 років. Батьки скаржилися на те, що дитині важко спілкуватися з людьми, що вона не дотримується норм поведінки, прагне встановлювати свої правила. Якщо інші не приймають ці правила дитина впадає в істеріку, не може заспокоїтися самостійно. Крім того, в ході бесіди з батьками з'ясувалося, що дитина не може адекватно вести діалог ні з дітьми, ні з дорослими, не здатна підтримувати дружні стосунки, вважала, що вона завжди права, не розуміла стан інших і не могла словами виразити власний стан.

В ході занять була відзначена позитивна динаміка: дівчинка стала слідувати нормам і правилам встановленими на занятті, покращилася здатність до самоконтролю, засвоїла правила введення діалогу з іншими людьми та склались стабільні відносини з іншими дітьми під час занять. В емоційній ситуації дівчинка самостійно справлялась з істерикою та намагалась висловити словами те, що її турбувало.

2. Патенко Руслан, 10 років. Прийшов до нас нервовий та агресивний, не міг подивитися в очі, не міг сконцентруватись на завданнях, з трудом підтримував діалог. Також з'ясувалося, що відчував труднощі контролю власної поведінки і емоційних проявів.

В ході занять була виявлена позитивна динаміка дитини, яка почала дивитися в очі, почала проявляти тілесний контакт, почала концентрувати увагу на заняттях, розвинулась фантазія, але епізодично хлопчик демонстрував спалахи гніву, які проявлялись в ситуації неуспіху при завданні.

3. Дяченко Євгенія, 7 років. Батьки дівчинки були стурбовані тим, що однолітки насміхалися і принижували її, що вона не має друзів. Була відсутня мова, очний контакт відсутній, та був відсутній інтерес до інших дітей та незнайомих предметів.

Під час занять з'явився зоровий контакт та інтерес до інших дітей, зникла тривожність, почала ділитись своїми з іграшками з іншими дітьми, та почала говорити окремі слова.

4. Луговський Андрій, 10 років. Відсутній інтерес до інших дітей, зоровий контакт тільки біглий, хлопчик не міг сформулювати у речення слова, говорив сам з



собою, а вдома був некереваним, відмовлявся виконувати будь-які прохання. Крім того, батьки розповіли, що хлопчик ставав агресивним у відповідь на прохання.

Впродовж періоду занять хлопчик почав вільно спілкуватись і будувати речення, зоровий контакт був встановлений, з'явився інтерес до інших дітей. Нався слідувати правилам і нормам поведінки на занятті, покращилося розуміння ментальних станів інших людей, покращилася здатність до ведення діалогу на задану тему.

5. Криводуд Олександра, 9 років. Були присутні страхи та тривога, дитина замкнута, полюбляє грати сама. Під час першого заняття дівчинка відмовлялась приймати участь в занятті, була мовчазною, не проявляла ініціативи.

В ході програми була виявлена позитивна динаміка, почала гратись в колективні ігри. Стала включатися в спільну діяльність, виконувати завдання, запропонованими нами і брати участь в іграх, пропорованих іншими дітьми. Почавла проявляти увагу до інших дітей, пропонувати їм свою допомогу.

Отже, результати проведеного дослідження свідчить про позитивний вплив музики на організм дітей з аутизмом. У дітей почала формуватися комунікативна мотивація, вони навчилися привертати до себе увагу оточуючих адекватним способом, адекватно реагувати на своє ім'я, відповідати на вітання, висловлювати відмову в прийнятній формі. Деякі частково навчилися коментувати навколишні події, описувати дії, адекватно використовувати невербальні засоби спілкування, відповідати на прості запитання і ставити їх з метою отримання необхідної інформації. У кількох дітей значно покращився стан діалогового мовлення. Вони навчилися звертатися до інших людей, використовуючи невербальні засоби комунікації і розгорнуту фразову мову, не обмежену безпосередньою ситуацією спілкування.

### Список використаної літератури

1. Ворожцова О. А. Музыка и игра в детской психотерапии: музыкальная арт-терапия для детей. Москва: Изд-во Ин-та Психотерапии, 2004. 88 с.
2. Медведева Е. А., Левченко И. Ю., Добровольская Т. А. Артпедагогика и арттерапия в специальном образовании: учебник для вузов. М.: Академия, 2001. 248 с.
2. Нагорная Н. В. Ароматерапия в педиатрии. Севастополь, 1999. 375 с.
4. Скрипник Т. В. Феноменология аутизма: Монография. – К.: Видавництво «Фенікс», 2010. 320 с.
5. Тарасун В. В. Аутология: теория і практика: підручник. К.: «Вадекс», 2018. 590 с.





Проблеми здоров'я, фізичної терапії, реабілітації та ерготерапії  
(м. Суми, 6 грудня 2019 р.)

---

Навчальне видання

## **ПРОБЛЕМИ ЗДОРОВ'Я, ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ, РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ**

Матеріали IV Всеукраїнської дистанційної  
науково-практичної інтернет-конференції

Суми : Вид-во СумДПУ, 2018 р.  
Свідоцтво №231 від 02.11.2000 р.

Відповідальний за випуск: **М. О. Лянной**  
Комп'ютерна верстка: **Я. М. Копитіна**

Здано до складання 25.02.2020 р. Підписано до друку 26.02.2020.  
Формат 60 x 84/16. Гарн. Arial. Папір друк. Друк ризогр.  
Умовн.-друк. арк. 10,4. Обл.-вид. арк. 17,47  
Тираж 100. Вид. № 61.

СумДПУ імені А. С. Макаренка  
40002, м. Суми, вул. Роменська, 87

Виготовлено на обладнанні СумДПУ імені А. С. Макаренка