

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ А.С. МАКАРЕНКА  
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Кафедра здоров'я, фізичної терапії, реабілітації та ерготерапії

## **СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА**

Матеріали I Регіональної  
науково-практичної конференції  
**присвяченої**  
**Всесвітнім дням**  
**фізичного терапевта та ерготерапевта**

30 вересня 2021 року

Суми  
2021

**УДК**

**С91**

*Друкується згідно з рішенням вченої ради  
Сумського державного педагогічного університету ім. А. С. Макаренка  
(протокол № 2 від 23 вересня 2021 року)*

**Редакційна колегія:**

- Ю. О. Лянной** – доктор педагогічних наук, професор, ректор СумДПУ імені А. С. Макаренка  
**М. О. Лянной** – кандидат педагогічних наук, професор, директор Навчально-наукового інституту фізичної культури СумДПУ імені А. С. Макаренка  
**О. І. Міхесенко** – доктор педагогічних наук, професор  
**О. М. Звіряка** – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент  
**Т. В. Бугаєнко** – кандидат педагогічних наук, доцент  
**Я. М. Копитіна** – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент

**Рецензенти:**

- Н. Р. Голод** – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри фізичної реабілітації, ерготерапії з курсом фізичного виховання Івано-Франківського національного медичного університету  
**О. В. Вайда** – кандидат медичних наук, асистент кафедри фізичної терапії, ерготерапії та фізичного виховання Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського

**С91** Сучасні проблеми фізичної терапії та ерготерапії: теорія і практика : матеріали I Регіональної науково-практичної конференції : / відповід. ред. Т. В. Бугаєнко, наук. ред. О. М. Звіряка. – Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2021. – 123 с.

Збірник складають наукові статті студентів, аспірантів, молодих науковців з актуальних проблем фізичної терапії та ерготерапії; сучасних інноваційних та оздоровчих технологій у сфері фізичної терапії та ерготерапії; нетрадиційних методів реабілітації; підвищення якості підготовки фахівців у сфері фізичної терапії та ерготерапії, а також історичних, управлінських та організаційно-економічних аспектів розвитку фізичної терапії та ерготерапії в Україні та світі.

Матеріали конференції будуть корисними для лікарів, фахівців з фізичної терапії та ерготерапії, викладачів закладів вищої освіти, менеджерів у сфері фізичної терапії та ерготерапії, студентів й усіх, хто цікавиться даною проблематикою.

Журнал індексується в Google Scholar.

**УДК 615.825+615.851.3 (063)**

© СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2021

## ЗМІСТ

<b>Базарь О. Г., Звіряка О. М., Поцелуєв В. І.</b> Комплексна реабілітація осіб із коронавірусною інфекцією COVID-19 («Coronavirus disease 2019»).....	6
<b>Баглай О. В.</b> Фізична терапія осіб із синдромом плечелопаткового періартрити при остеохондрозі шийного відділу хребта.....	9
<b>Біланіна К. Ю., Бугаєнко Т. В.</b> Аналіз проблеми розвитку варикозного розширення вен нижніх кінцівок у жінок під час вагітності.....	12
<b>Боровских Т. В., Звіряка О. М., Руденко А. М.</b> Фізична терапія дітей у процесі відновлення набутих деформацій нижніх кінцівок.....	15
<b>Величко М. М.</b> Фізична терапія осіб із наслідками гострого порушення мозкового кровообігу.....	18
<b>Винник О. А., Бугаєнко Т. В.</b> Методи обстеження пацієнтів для визначення ефективності програми фізичної терапії після оперативного втручання з приводу вивиху плечового суглоба.....	21
<b>Вялков Є. В., Копитіна Я. М.</b> Превентивна фізична терапія біатлоністів юнацького віку з дегенеративно-дистрофічними змінами поперекового відділу хребта.....	24
<b>Голюк К. О., Кукса Н. В.</b> Фізична терапія дітей раннього віку, які народились передчасно з перинатальною патологією.....	26
<b>Гончаренко В. В., Бугаєнко Т. В.</b> Реабілітаційні програмування після розриву передньої хрестоподібної зв'язки у спортсменів.....	30
<b>Дородько А. С., Беспалова О. О.</b> Питання фізичної терапії спортсменів після часткової менісектомії у науковому дискурсі.....	33
<b>Єгарміна Ю. Р., Лянна О. В.</b> Використання фізичної терапії при ювеніальному ідіопатичному артриті.....	37
<b>Івашечко М. О., Кукса Н. В.</b> Планування втручань фізичної терапії відповідно до класифікації мануальних / ручних можливостей для дошкільників з геміпаретичною формою церебрального паралічу.....	40

<b>Касьянова О. М., Звіряка О. М.</b> Фізична терапія дітей 11–12 років із хронічним бронхітом в умовах санаторної школи.....	43
<b>Копитіна Я. М., Бурдейна Н. О.</b> Особливості фізичної терапії слабозорих та незрячих дітей старшого шкільного віку в умовах закладу спеціальної середньої освіти.....	46
<b>Котелевський В. І., Нестеренко Є. А.</b> Діагностика міофасціального больового синдрому у студентської молоді.....	49
<b>Кочетов А. В., Беспалова О. О.</b> Аналіз ефективності засобів фізичної терапії для пацієнтів із ревматоїдним артритом.....	52
<b>Кроль І. М.</b> Фізична терапія осіб із протрузіями поперекового відділу хребта.....	55
<b>Мельник В. Л., Міхеєнко О. І.</b> Рухова терапія індукована обмеженням як засіб фізичної терапії постінсультних пацієнтів.....	58
<b>Міхеєнко О. І., Колоусов Є. В.</b> Кардіологічна реабілітація осіб зі стабільною стенокардією.....	61
<b>Назаренко Д. В., Копитіна Я. М.</b> Особливості реабілітаційного програмування при цукровому діабеті II типу у підлітків.....	64
<b>Охріменко О. А., Литвиненко В. А.</b> Роль та завдання ерготерапевта при обстеженні пацієнтів, що перенесли черепно-мозкову травму.....	67
<b>Півоварова В. В., Звіряка О. М.</b> Фізична терапія осіб працездатного віку після ампутації нижньої кінцівки.....	70
<b>Пилипець О.С., Лянна О.В.</b> Фізична терапія осіб з ідіопатичною нейропатією лицевого нерву.....	73
<b>Полякова А. В., Литвиненко В. А.</b> Функціональна терапія в реабілітації дітей з церебральним паралічем.....	76
<b>Сагун М. В., Копитіна Я. М.</b> Фізична терапія жінок першого зрілого віку з остеохондрозом попереково-крижового відділу хребта.....	79
<b>Сартаві М. В., Міхеєнко О. І.</b> Фізична терапія осіб при різних функціональних блоках поперекового відділу хребта, попереково-крижового відділу хребта та тазу.....	83

<b>Сегіда М. О., Звіряка О. М., Руденко А. М.</b> Фізична терапія дітей із наслідками вродженої м'язової кривошії.....	86
<b>Смаль Ю. В., Беспалова О. О.</b> Методи обстеження спортсменів із імпінджмент-синдромом плечового суглоба.....	89
<b>Стоянець Я.М.</b> Фізична терапія осіб із шийно-грудним остеохондрозом обтяженим гіпертонічною хворобою.....	93
<b>Терещенко О. О., Литвиненко В. А.</b> Теоретичні аспекти фізичної терапії дітей молодшого шкільного віку із сколіозом I-II ступеню.....	96
<b>Тригубенко А. В., Корж Ю. М.</b> Сучасні профілактично-лікувальні методи реабілітації пацієнтів з остеохондрозом поперекового відділу хребта.....	99
<b>Циба А. С., Бугаєнко Т. В.</b> Особливості фізичної терапії жінок після передчасних пологів.....	102
<b>Шатрюк А. О., Беспалова О. О.</b> Сучасні інтервенції фізичної терапії після перелому кісток верхньої кінцівки.....	105
<b>Шевцов Д. О., Бугаєнко Т. В.</b> Реабілітаційне програмування після консервативного та оперативного лікування нестабільності плечового суглоба у чоловіків.....	108
<b>Шевченко Д. С., Копитіна Я. М.</b> Програма фізичної терапії для дітей 10–14 років зі спастичною формою ДЦП.....	111
<b>Наші автори</b> .....	115

**Базарь О. Г., Звіряка О. М., Поцелуєв В. І.**

## **КОМПЛЕКСНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ОСІБ ІЗ КОРОНАВІРУСНОЮ ІНФЕКЦІЄЮ COVID-19 («CORONAVIRUS DISEASE 2019»)**

Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка

*Розкрито клінічні особливості протікання коронавірусної інфекції COVID-19 та особливості застосування засобів фізичної терапії у комплексній реабілітації постковідних хворих на різних етапах патологічного процесу.*

Наприкінці 2019 року в Китайській Народній Республіці вперше було зафіксовано випадок інфікування людини новим невідомим раніше вірусом, збудник якого тимчасово назвали 2019-nCoV. Згодом новий коронавірус охопив увесь світ, а 11 лютого 2020 року ВООЗ зареєструвала нову коронавірусну інфекцію як COVID-19 («Coronavirus disease 2019»), а її збудник Міжнародним комітетом з таксономії вірусів було офіційно названо тяжким гострим респіраторним синдромом коронавіруса-2 (SARS-CoV-2) (D. Brann, T. Tsukahara, C. Weinreb, et al., 2020). Суттєві наслідки 2020 року через інфекцію COVID-19 перетворили світ у пандемічний колапс. Станом на серпень 2020 року кількість підтверджених випадків даного захворювання у світі досягло 19000000 осіб, серед яких було зареєстровано 700000 летальних випадків, що свідчить про глобальність і підступність інфекції (T. Sun, L. Guo, F. Tian, et al., 2020).

Поява та швидке розповсюдження COVID-19 стали справжнім викликом для працівників закладів охорони здоров'я, оскільки їм необхідно було розробити цілий алгоритм дій для швидкого діагностування коронавірусної інфекції, надання кваліфікованої медичної допомоги, реабілітації та вторинної профілактики. Сьогодні COVID-19 ще недостатньо досліджений, тому інформація про його епідеміологію, клінічні особливості й лікування перебуває на стадії обговорення фахівцями з різних країн світу. Ситуація ускладнюється ще й тим, що дані про первинну і вторинну профілактику та реабілітацію коронавірусу залишаються обмеженими (Y.C. Li, W.Z. Bai, Tsutomu Hashikawa, 2020). На основі результатів досліджень було встановлено, що нова коронавірусна інфекція найчастіше є причиною розвитку у хворих запалення легенів, а у 3-4% інфікованих спостерігається гострий респіраторний дистрес-синдром (Yeshun Wu, Xiaolin Xu, Zijun Chen, et al., 2020).

Оскільки COVID-19 – це нове захворювання, професійної, а головне достовірної інформації, необхідної для проведення медичної реабілітації осіб з підтвердженим діагнозом COVID-19,

ще недостатньо. Також лікарі не можуть повністю поспиритись на дані, які були отримані під час попередніх досліджень, бо вони поки мають невеликий досвід боротьби з новим вірусом. Усе це разом з особливостями патогенезу коронавірусної інфекції, зумовленої SARS-CoV-2, робить неефективним або навіть небезпечним шаблонне використання таких самих методів реабілітації, що й після респіраторних захворювань. Загальновідомо, що процес реабілітації сприяє функціональному відновленню різних органів та покращує якість життя пацієнтів. Однак, на теперішній час, у сучасних наукових працях недостатня кількість доказових довготривалих досліджень, які аргументовано стверджують ефективність впливу фізичної терапії хворих COVID-19 (E. Andrenelli, F. Negrini, A. De Sire, et al., 2020).

Рання оцінка стану хворих і реабілітаційні заходи вкрай необхідні пацієнтам із COVID-19 з метою усунення загострення хвороби та зниження ризику розвитку тяжких постковідних наслідків, які можуть призвести до інвалідності (P. Boldrini, A. Bernetti, P. Fiore, 2020).

Науковцями частково доведено ефективність раннього реабілітаційного втручання, яке дозволяє зменшити терміни перебування хворих на апаратах штучної вентиляції легень, покращує дихальну функцію, знижує кількість виникнення ускладнень, що в цілому зменшує лікарняний період, рівень смертності та ризику повторної госпіталізації (K. Liu, WT. Zhang, YD. Yang, et al., 2020; YC. Jiang, J. Chen, FL. Cen, et al., 2020).

На думку фахівців C. Curci, F. Pisano, E. Bonacci, et al. (2020) застосування ранньої реабілітації повинно бути у межах функціональних можливостей та загального стану пацієнта. Тому відновлювальні заходи рекомендують розподілити на чотири рівні: перший рівень – пасивні рухи кінцівками для пацієнтів, які знаходяться без свідомості; другий рівень – пацієнти у свідомості можуть контактувати із фізичним терапевтом і виконувати активні рухи кінцівками; третій рівень – пацієнти здатні виконувати активні фізичні дії із використання реабілітаційного обладнання; четвертий рівень – повномасштабні активні рухові дії переміщення / пересування (CC. Lai, W. Chou, KS. Chan, et al., 2017). Збалансоване та вітамінне харчування також є невід'ємним компонентом раннього реабілітаційного втручання пацієнтів із COVID-19, що безпосередньо впливає на хід протікання інфекції, загальний стан хворого та термін перебування у лікарні (L. Brugliera, A. Spina, P. Castellazzi, et al., 2020).

У переважної більшості хворих із COVID-19 під час перебування у лікарні спостерігаються прояви агресії, гніву, страху, хвилювання, депресії, безсоння, комунікативні розлади,

що негативно позначаються на процесі лікування та реабілітації (R. Simpson, L. Robinson, 2020; A.M. Yohannes, 2020). Наявність різних ступенів хвилювання, депресії, посттравматичних стресових розладів спонукали задишку, прискорення серцебиття, підвищення глюкози у крові та зниження артеріального тиску (R. Simpson, L. Robinson, 2020).

При вказаних посттравматичних психічних розладах M.L. Liu, M. Liu, H. Zhong, et al. (2020) рекомендують фізичні вправи на розслаблення, дихальну гімнастику, медитацію, музикотерапію, які у комплексному застосуванні знижують частоту ускладнень, рівень больових відчуттів, втомлюваність, страх, покращують показники життєважливих функцій, якість сну та психоемоційний стан. Додаткове використання методів традиційної китайської медицини (іглорефлексотерапія, лікувальний масаж) суттєво знижують прояви стресу.

У після госпітальному періоді серед хворих із COVID-19 зберігаються прояви окремих системних дисфункцій – погіршення респіраторної функції, м'язова слабкість, невропатії та психологічні розлади, які можуть погіршувати якість життя пацієнтів (Z. Li, C. Zheng, C. Duan, et al., 2020). У зв'язку із цим науковці M. Vitacca, M. Lazzeri, E. Guffanti, et al. (2020), A. A. Mohamed, M. Alawna (2020) наголошують на проведенні домашньої реабілітації для даного контингенту хворих, яка повинна базуватися на аеробних фізичних вправах та силових тренуваннях із обтяженням. При цьому дозування фізичного навантаження необхідно починати із фізичних вправ низької інтенсивності, які потім необхідно поступово збільшувати за рахунок їх складових та тривалості. Інші науковці H.M. Zhao, Y.X. Xie, C. Wang (2020) розподіляють домашню реабілітацію для покращення активності повсякденного життя (*Activities of Daily Living (ADL)*) на декілька компонентів: силове тренування (прогресивне тренування із обтяженням); тренування на баланс для верхніх і нижніх кінцівок; тренування дихання (тренування дихального патерна і відходження ексудату).

Отже, наявність респіраторних дисфункцій у пацієнтів із COVID-19 під час госпіталізації обумовлює раннє реабілітаційне втручання, яке включає традиційну китайську медицину, музикотерапію, психотерапію, позиціонування та респіраторну терапію, що в цілому покращує стан хворих, якість життя та зменшує терміни перебування у лікарні.

### **Список використаної літератури**

1. Li Z, Zheng C, Duan C, et al. Rehabilitation needs of the first cohort of post-acute COVID-19 patients in Hubei, China. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2020 Jun;56(3):339–344.



2. Liu ML, Liu M, Zhong H, et al. Significance and operation mode of moxibustion intervention for the group under quarantine after close contact with COVID-19. Zhongguo Zhen Jiu. 2020;40(5):457–461.

3. Vitacca M, Lazzeri M, Guffanti E, et al. Italian suggestions for pulmonary rehabilitation in COVID-19 patients recovering from acute respiratory failure: results of a Delphi process. Monaldi Arch Chest Dis. 2020;90(2). DOI:10.4081/monaldi.2020.1444.

**Баглай О. В.**

## **ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ОСІБ ІЗ СИНДРОМОМ ПЛЕЧЕЛОПАТКОВОГО ПЕРІАРТРИТУ ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗІ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА**

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

*Розкрито клінікоетіологічні особливості розвитку синдрому плечелопаткового періартрити при остеохондрозі шийного відділу хребта та перераховано рекомендовані засоби реабілітації, а саме фізіотерапія, спеціальні фізичні вправи із використанням латексного амортизатора, СРМ-тренажеру, фітболу та тренажера BOSU.*

Сучасні статистичні дані МОЗ України вказують на те, що захворювання кістково-м'язової системи посідають третє місце після серцево-судинних та онкологічних захворювань. Хронічний біль та функціональні порушення у плечовому суглобі турбують переважну більшість населення зрілого та похилого віку. Плечелопатковий періартрит (код за МКХ-10 – М 75) характеризується хронічною запальною реакцією, яка викликана ушкодженням або дегенерацією суглобової капсули навколо плечового суглоба і оточуючих зв'язок, сухожилок, бурс, м'язів та інших м'яких тканин (Є.Т. Скляренко, 2005; Wu Z, Yu X, Xiong J, et al., 2020). Захворювання дуже поширене серед населення України і складає 3%, а серед хронічних патологій плечового поясу становить близько 60% випадків (Є.Т. Скляренко, 2005). Рівень захворюваності за кордоном складає 2-5% (Huang C, Xie L, Lin Y, et al., 2019), а серед населення Китаю 5-8,79% (Zhang J, Yuan W, Chen C, et al., 2020) при цьому захворюваність серед жінок вища, ніж у чоловіків (близько 3:1), що характеризується повільним початком і довшою тривалістю захворювання (Є.Т. Скляренко, 2005; Guo Y, Guo J., 2014).

Тривалий перебіг захворювання (близько 2 років), значний больовий синдром, різке обмеження рухливості, розвиток привідної контрактури суттєво обмежують процеси

життєдіяльності, знижують якість життя і у 20% випадків зумовлюють втрату працездатності (Є.Т. Складенко, 2005).

Результати дослідження науковців стверджують про необхідність додаткових розвідок етіології та патогенезу захворювання. На сьогодні виділяють первинний і вторинний періартрит, виникнення якого пов'язано із забоем плечового суглоба. У перебігу захворювання умовно виділяють три фази: безпричинний біль на передньо-задній поверхні плечового суглоба у зоні великого горбка, без обмеження рухів у суглобі; формування привідної контрактури з обмеженням ротаційних рухів плеча; «резидуальна» – зменшення болю і обсягу рухів. Окреме значення у появі періартриту мають загальні захворювання (цукровий діабет, туберкульоз, деформації грудної клітки) та остеохондроз шийного відділу хребта (Є.Т. Складенко, 2005).

У клініці шийного остеохондрозу науковці виділяють рефлекторні синдроми, які мають свої патогенетичні та клінічні особливості: цервікалгію, цервікокраніалгію, цервікобрахіалгію. Цервікобрахіалгія зумовлена наявністю хронічного м'язового напруження та патологічною зміною динамічно-рухового стереотипу. Вона може мати м'язово-тонічні, рефлекторні, вегетативно-судинні і нейродистрофічні прояви. Больові відчуття локалізуються на рівні середніх та нижньошийних хребцево-рухових сегментів, переважно у м'язах проксимального відділу руки, плечового поясу і грудної клітки, переартикулярних тканинах плечового і ліктьового суглобів. При пальпаторному дослідженні визначаються явища гіпертонусу та нейроостеофіброзу в м'язах та фіброзних тканинах шиї, плечового поясу, грудної клітки та проксимального відділу верхньої кінцівки. Під час пальпації напружених м'язів, виникає біль на відстані – виявляються так звані "куркові" тригерні зони. За стадіями перебігу процес цервікобрахіалгії можна розподілити на функціональну стадію та органічну стадію, яка поступово може перейти у синдром плече-лопаткового переартриту, синдром переднього драбинчастого м'язу (синдром Наффцигера) або синдром Стейнброчера "плече-кисть". Синдром плечелопаткового періартриту містить тріаду таких основних проявів: біль у ділянці відповідного плечового суглобу; порушення функцій суглобу – обмеження обсягу рухів у ньому; хрускіт у суглобі при рухах; трофічні зміни його тканини, м'язів та зв'язок. Сильний біль у суглобі із частою іррадіацією в ділянку шиї, верхньої кінцівки, що посилюється при підніманні або відведенні руки та змушує хворого уникати рухів (В.І. Котелевський, 2017).

При синдромі переднього драбинчастого м'язу Наффцигера характерним симптомом є біль, який іноді розповсюджується за

типом брахіалгії по внутрішній поверхні плеча, передпліччя та кисті до 4-5 пальців. З'являється важкість у руці. Біль може бути легким, ниючим, а іноді до відчуття "обриваючої" руки. Він посилюється вночі, особливо під час глибокого вдиху, при нахилі голови у здоровий бік. Поширюється в потилицю, у плечовий пояс та грудну клітку. Визначається болючість та потовщення переднього драбинчастого м'яза, що діагностується позитивною пробою Едсона. Остання апробується шляхом відведення руки хворого назад, екстензії голови і одночасно повертанні її у протилежний від відведеної руки бік при цьому значно послаблюється пульс на променевої артерії (Я.Ю. Попелянський, 1989; О.Е. Юрик, 2001).

Для синдрому Стейнброчера "плече-кисть" характерний набряк та ціаноз кисті, біль у м'язах ураженої кінцівки, болючість та гіперестезія шкірного покриву (Я.Ю. Попелянський, 1989; О. Е. Юрик, 2001).

Із неврологічними проявами шийного остеохондрозу може бути пов'язаний і епикондиліт плеча (тенісний лікоть). Хворі скаржаться на біль у ділянці виростка, яка посилюється під час рухів у ліктьові (особливо уривкових), при опорі, пасивній пронації кисті. Больова зона міститься здебільшого приблизно на 3 см дистальніше зовнішнього виростка (у глибині плечепроменевого м'яза) (В.І. Котелевський, 2017; Я.Ю. Попелянський, 1989; О. Е. Юрик, 2001).

Найбільш загальноприйнятим способом консервативного лікування синдрому плечелопаткового періартриту є застосування не стероїдних препаратів, внутрішньо суглобових ін'єкцій, які не завжди надають позитивний результат. Разом із цим в доступних літературних джерелах мало уваги приділяється методикам реабілітації осіб із синдромом плечелопаткового періартриту. Окремі науковці рекомендують фізіотерапевтичні засоби у вигляді магнітотерапії, іонофорезу із гідрокортизоном, ампліпульстерапії (В.М. Боголюбов, М.Ф. Васильєва, М.Г. Вороб'єв, 2015). Інші автори пропонують засоби фізичної терапії у вигляді спеціальних фізичних вправ, а саме: силові вправи із використанням латексного амортизатора (Я.Ю. Нагорна, З.О. Корж, Ю.М. Корж, 2017), СРМ-тренажеру (Адель М.А. Марайта, Ю.А. Попадюха, 2012), фітболу та тренажера BOSU (Ю.А. Попадюха, Адель М.А. Марайта, А.І. Альошина, 2012). При цьому застосування вищеперерахованих засобів не дозволяє диференційовано впливати на прояви плечелопаткового періартриту, який етіологічно поєднаний із шийним остеохондрозом хребта.

## **Список використаної літератури**

1. Боголюбов В. М., Васильева М. Ф., Воробьев М. Г. Техника и методики физиотерапевтических процедур: [справочник]. Москва: Издательство БИНОМ, 2015. 464 с.
2. Котелевський В. І. Превентивна фізична реабілітація вертебральної патології: [монографія]. Суми : Вид-во СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2017. 682 с.
3. Склярєнко Є. Т. Травматологія і ортопедія: [підручник]. Київ: Здоров'я; 2005. 384 с.
4. Wu Z, Yu X, Xiong J, et al. Acupuncture and moxibustion therapy for scapulohumeral periarthritis: protocol for an overview of systematic reviews and meta-analysis. *Medicine* 2020;99(35).

**Біланіна К. Ю., Бугаєнко Т. В.**

### **АНАЛІЗ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ВАРИКОЗНОГО РОЗШИРЕННЯ ВЕН НИЖНІХ КІНЦІВОК У ЖІНОК ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ**

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

*У статті поданий аналіз основних причин розвитку варикозного розширення вен нижніх кінцівок у жінок під час вагітності, серед яких гормональний вплив на стінки кровоносних судин, збільшення об'єму циркулюючої крові, збільшення ваги тіла вагітної та плоду, який створює додатковий тиск на вени, зменшення рівня загальної фізичної активності.*

Сьогодні у всьому світі однією із найбільш поширених судинних патологій вважаються венозні захворювання, які, за даними закордонних дослідників, найбільш розповсюдженні серед населення Північної Америки та Західної Європи (Carr, 2006). Дана патологія спостерігається більш ніж у 50% дорослих людей, переважно у віці 30-50 років, понад 65% з них – жінки [4].

Вагітність відноситься до одного із провокуючих розвиток варикозного розширення вен чинників. Згідно статистичних даних МОЗ України поширеність усіх форм венозних ускладнень складає 27–28,5 на 1000 вагітних [6]. За даними Galambosi et al. (2017), приблизно в одному випадку на 700 пологів виникає тромбоемболія глибоких вен, при цьому у 90% з них тромбоемболія розвивається упродовж першого післяпологового тижня.

Окрім того, варикозна хвороба, яка супроводжується синдромом дисплазії сполучної тканини, є однією із причин невиношування вагітності. Згідно результатів досліджень вітчизняних науковців, варикозна хвороба нижніх кінцівок є суттєвим чинником ризику плацентарної дисфункції (Манжура Л.В., 2019) та часто поєднується із зниженням показників фето-плацентарного - 37 (27,6%) та матково-

плацентарного – 12 (8,9%) кровотоку (О.М. Іщак, 2014). Таким чином, розуміння причин та механізмів виникнення варикозного розширення вен нижніх кінцівок у вагітних жінок є значущим для профілактики його виникнення та попередження ускладнень.

Метою статті стало вивчення причин розвитку варикозного розширення вен нижніх кінцівок вагітних жінок.

Варикозна хвороба є поліетіологічним захворюванням венозної системи, частота поширення якої серед вагітних складає від 20 до 80 %, та розглядається в цьому стані як гестаційне хронічне захворювання вен (ХЗВ) (за класифікацією basic CEAP, 2002 р.) нижніх кінцівок у басейні сажених вен, промежини, зовнішніх статевих органів (басейн несафенних вен) або в їхньому поєднанні, особливо серед жінок, які часто вагітніють із короткими інтервалами між вагітностями (Антонюк-Белік В., 2021).

У вагітних жінок найчастіше діагностується первинний варикоз, найбільш частими симптомами якого є біль, набряк ніг, судоми, тяжкість в ногах і втома, порушення чутливості, оніміння, відчуття холоду в ногах, відчуття «мурашок» в ногах, порушення руху т. д. [3]. При цьому частота прояву означених клінічних симптомів, за даними Манжули А. В. (2019), є індивідуальною: у 60,0% випадків хворі відмічали набряки, в 40,0% – збільшення об'єму вен, в 28,0% – судоми, в 26,0% – парестезії нижніх кінцівок, а в 56,0% мали місце 2 та більше клінічних ознак.

У 70-80% жінок, які мали варикозне розширення вен під час вагітності, симптоми з'являються протягом першого триместру (перших трьох місяців вагітності), часто протягом двох-трьох тижнів після того, як жінка завагітніла (Carr 2006). Для розуміння основних причин розвитку венозної хвороби у жінок в стані вагітності, нами був проаналізований їх функціональний стан.

Під час вагітності в організмі жінки відбувається цілий ряд фізіологічних та анатомічних змін у різних функціональних системах.

Нормальне протікання вагітності забезпечується, в першу чергу, гормональною системою. Так, зміни гормонального фону, у результаті якого здійснюється розслаблюючий вплив на судинні стінки вен через вплив прогестерону, релаксину і інших біологічно активних речовин, можуть провокувати розвиток венозної недостатності [1]. А саме, під впливом зазначених гормонів відбувається поступове збільшення діаметру розслаблених вен, її стінки розтягуються, а з часом провисають, що сприяє суттєвому уповільненню кровообігу та формуванню в них застійних явищ. Найчастіше вражаються вени нижніх кінцівок [3], а саме басейн великої підшкірної вени [5]. У результаті таких застійних явищ,

зокрема у нижніх кінцівках (найчастіше в тканинах стоп і гомілок), утворюється набряк через затримання великої кількості рідини.

Також кровообіг може бути порушений у зовнішніх статевих органах, який залишається після пологів у 2–3% жінок (Антонюк-Кисіль В, 2021) або прямій кишці, що призводить до геморою [3].

Окрім того, вже на ранніх стадіях вагітності відбувається збільшення загального об'єму циркулюючої крові жінки, що додатково підвищує венозний тиск, який, у свою чергу може призводити до клапанної недостатності ( Beebe-Dimmer et al. al 2005 ). За даними Judy Slome Cohain (2018) об'єм крові на момент пологів зростає приблизно на 1300 мл [2]. Це у сукупності ускладнює переміщення крові по венах нижніх кінцівок, провокує застійні явища та розвиток хвороби.

Не менш значущим фактором ризику розвитку варикозного розширення вен є постійно зростаюча вага матки, яка створює тиск на венозні судини. Компресія нижньої порожнистої і здухвинних вен маткою призводить до зростання тиску у венах нижніх кінцівок в 2-3 рази та посилює навантаження на венозну систему нижніх кінцівок (Каюкова Т.М., 2006).

Варикозна хвороба є широко розповсюдженим захворюванням веннозної системи вагітних жінок. Фізіологічні зміни в організмі жінки на гормональному (вплив прогестерону, релаксину), анатомічному (збільшення розмірів матки, ваги плоду та самої породіллі) та фізіологічному (збільшення об'єму циркулюючої крові) рівнях є провокуючими факторами розвитку варикозного розширення вен нижніх кінцівок. Перспективи подальших досліджень вбачаємо в аналізі ефективності сучасних засобів фізичної терапії для вагітних жінок із варикозним розширенням вен нижніх кінцівок.

### **Список використаної літератури**

1. Bhatia P., Chhabra S. Physiological and anatomical changes of pregnancy: Implications for anaesthesia. *Indian journal of anaesthesia*. 2018; 62 (9): 651.
2. Judy Slome Cohain. *Varicose Veins in Pregnancy*. *Midwifery Today*. 2018; 128(4): 16-17.
3. Rebecca Smyth, Nasreen Aflaifel, Anthony A Bamigboye. Interventions for varicose veins and leg oedema in pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2015; 10: Art. No.: CD001066. doi: 10.1002/14651858.CD001066.pub3
4. Горелик СГ. Варикозная болезнь нижних конечностей. Особенности у лиц старших возрастных групп. 2012; 5: 276-280.
5. Сабадош РВ. Систематизація варіантів локалізації і протяжності патологічних венозних рефлюксів у великій підшкірній

вені при варикозній хворобі нижніх кінцівок. Шпитальна хірургія. Журнал імені Л.Я. Ковальчука. 2020; 2: 84-91.

6. Стан здоров'я жіночого здоров'я України (2010) К.: МОЗ України, 211.

**Боровских Т. В., Звіряка О. М., Руденко А. М.**

## **ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ДІТЕЙ У ПРОЦЕСІ ВІДНОВЛЕННЯ НАБУТИХ ДЕФОРМАЦІЙ НИЖНІХ КІНЦІВОК**

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

*Проаналізовано та узагальнено дані сучасних вітчизняних та закордонних науково-методичних джерел щодо проблеми фізичної терапії дітей із набутими деформаціями нижніх кінцівок. Розроблено комплексну програму фізичної терапії дітей із набутими деформаціями нижніх кінцівок.*

В умовах сьогодення стан здоров'я дітей України, вимагає прийняття невідкладних і ефективних оздоровчо-профілактичних та корекційних заходів. За останнє десятиріччя зросла чисельність дітей з відхиленнями й порушеннями розвитку опорно-рухового апарату, особливо таких як, вальгусні та варусні деформації нижніх кінцівок, плоско-вальгусні стопи та ін. Частота зазначених деформацій за даними різних авторів (Е.Е. Царева, 2006; Л. В. Складар 2001) становить від 17,2 до 21,4% у структурі патології нижніх кінцівок.

Більшість науковців, такі високі показники пов'язують з комбінованою дією екстремальних чинників, основними з яких є зниження рухової активності (М.В. Дутчак, 2002); нездоровий спосіб життя (Г.П. Голоборотько, 2005; М.А. Калина, 2005); залежність рівня фізичного здоров'я від рівня фізичної підготовленості дітей і підлітків (Г.Л. Апанасенко, 2000; Т. Ю. Круцевич, 2002; Б.М. Шиян, 2002); збільшення психоемоційних навантажень (Ю.Б. Мельник, С.Д. Максименко, 2005).

Аналіз порушень основних функцій організму, що виникають у хворих з деформаціями нижніх кінцівок, вказує на те, що вони з'являються внаслідок порушень кальцієвого обміну (рахіт), дисплазії кульшових суглобів та генетичної схильності. А також є результатом відсутності профілактичних заходів і недооцінки ролі відновного лікування з використанням різноманітних засобів і методик фізичної терапії. Підтвердженням цьому є значна кількість досліджень (І.В. Рой, 2005; Ю.О. Ляного, Ю.М. Коржа, 2011; В.О. Кашуби, 2018; Н.Є. Михайлової, 2012; І.О. Бичука,

2011) з проблеми використання фізичних вправ для профілактики та лікування різних патологій ОРА.

У наукових дослідженнях (Р.М. Stevensa, 2004), зазначено, що патологія супроводжується біомеханічними порушеннями, а також косметичними дефектами та порушенням ходи.

Ряд науковців (В.О. Кашуба, 2018; Ю.М. Корж, 2015; П.П. Чередніченко, 2016; Т.В. Коломієць; Н.Л. Носова, 2019; А.М. Руденко, 2020) доводять, що при порушенні постави м'язи нижніх кінцівок, спини та черевного пресу вступають у м'язовий дисбаланс, змінюється послідовність включення в роботу м'язів-антагоністів, синергістів, що призводять до неоптимального розвитку рухового стереотипу. Вони стверджують, що правильна форма нижніх кінцівок формується завдяки силі і силовій витривалості основних м'язових груп нижніх кінцівок та добре розвиненому суглобово-зв'язковому апарату.

Науковці зазначають (Ю.М. Корж, 2013; Т.В. Коломієць, 2019; І.О. Бичук, 2011; Г.Г. Лукина, 2003), що наявність вальгусної (Х-подібної) та варусної (О-подібної) деформації нижніх кінцівок і стоп у дитини в майбутньому може негативно впливати на формування фізіологічних вигинів хребта та динамічного стереотипу правильної постави. Відбувається неправильний перерозподіл навантаження на різні сегменти опорно-рухового апарату, що спричиняє порушення постави, зміщення вертикальної осі тіла та всіх внутрішніх органів. З віком може з'явитися остеохондроз, остеоартроз, значний больовий синдром у суглобах нижніх кінцівок та поперекового відділу хребта. Тому починаючи з раннього віку необхідно значну увагу приділяти профілактиці зазначених порушень. Як правило, набуті деформації гомілок поєднуються з плоско-вальгусними стопами. Існує кілька клінічних ознак завдяки яким можна виявити розвиток вальгусної деформації стоп у дитини, і найчастіше вони виявляються на другому році життя: дитина пересувається незграбно, човгає ногами, більше спираючись на внутрішню поверхню стопи; скаржитися на швидку втомлюваність під час фізичних навантажень, відчуття важкості і болю в нижніх кінцівках.

Значна частина наукових праць (П.П. Чередніченка, 2016; В.О. Кашуби, 2018; Н.Є. Михайлової, 2012; І.О. Бичука, 2011) спрямована на зміцнення м'язової системи, покращення морфофункціонального стану опорно-рухового апарату, корекцію початкових порушень постави, склепіння стопи та деформацій кінцівок за рахунок застосування фізкультурно-оздоровчих заходів.



На сьогодні переважна більшість науковців (О. В. Кашуба, О. Б. Лазарева, Ю. В. Козлов, І.О. Бичук, Г.Г. Лукина, Н.Л. Носова, А.М. Руденко, Ю.М. Корж) для профілактики та корекції відхилень кістково-м'язової системи застосовують різноманітні засоби фізичної терапії: кінезіотерапію, масаж, аквафітнес, рухливі ігри, преформовані фізичні чинники. Однак, не завжди запропоновані терапевтичні засоби та їх поєднання приносять очікувані результати, що підтверджується зростанням кількості дітей з даною патологією та значними подальшими ускладненнями.

Питання діагностики, профілактики і корекції деформацій нижніх кінцівок є досить актуальними в наш час, у зв'язку з високою поширеністю їх серед дитячого населення. Тому існує нагальна потреба у розробці та впровадженні комплексних програм фізичної терапії для дітей із деформаціями нижніх кінцівок, завдяки яким можна ефективно корегувати їх форму та попереджувати розвиток подальших ускладнень. Під час розробки цих програм необхідно враховувати організаційно-методичні основи фізичної терапії, які базуються на пацієнт-центрованому і мультидисциплінарному підходах, індивідуалізації реабілітаційного втручання відповідно до виявлених проблем на основі Міжнародної класифікації функціонування (МКФ-ДП) із урахуванням основних її компонентів на рівні доменів функції, активності та участі.

На підставі аналізу отриманих результатів констатувального експерименту, а також враховуючи рівень фізичного розвитку та фізичної активності дітей нами була розроблена комплексна програма фізичної терапії дітей із набутими деформаціями нижніх кінцівок. Апробаційний матеріал програми передбачав застосування кінезіотерапії, лікувального масажу, гідротерапії (контрастні обтирання та контрастні ванни для ніг), загартовуючих процедур, гідрокінезотерапії, преформованих фізичних чинників (електростимуляції м'язів, магнітотерапії), ортопедичних засобів корекції, які сприяли покращенню функціональних можливостей опорно-рухового апарату, зміцненню суглобово-зв'язкових структур, корекції дисбалансу м'яко-тканинних компонентів та профілактиці подальших ускладнень у дітей.

### **Список використаної літератури**

1. Звіряка О.О., Руденко А.М. Застосування лікувальної гімнастики для дітей дошкільного віку із вальгусною деформацією нижніх кінцівок. В: Копитіна Я.М., Лянной М.О., редактори. Здоров'я людини в сучасному культурно-освітньому просторі. Матеріали I Всеукр. заочної наук.-практ. інтернет-конф.; 2018

Берез 22; Суми, Україна. Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка; 2018. с. 91-8.

2. Альошина А. І. Профілактика й корекція функціональних порушень опорно-рухового апарату дошкільнят, школярів та студентської молоді у процесі фізичного виховання: монографія. Луцьк: Вежа-Друк, 2015. 356 с.

3. Корж Ю. М. Експериментальна авторська методика оздоровчо-корекційної гімнастики «Богатир» для дітей старшого дошкільного віку з порушеннями функцій опорно-рухового апарату: навч. посібник. Суми: СумДПУ ім. А.С. Макаренка, 2012. 160 с.

**Величко М. М.**

## **ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ОСІБ ІЗ НАСЛІДКАМИ ГОСТРОГО ПОРУШЕННЯ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ**

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

*Розкрито клінічні особливості протікання гострого порушення мозкового кровообігу та особливості застосування засобів, методів фізичної терапії у комплексній реабілітації постінсультних хворих на різних етапах патологічного процесу.*

За результатами останніх досліджень ВООЗ гострі порушення мозкового кровообігу фіксуються у 1,5-7,4 випадків на 1000 населення, де первинні інсульти становлять близько 75%, а вторинні – 25 % від загальної кількості. При цьому цей показник зростає з віком у геометричній прогресії, особливо серед осіб 60-70 років (на 1 тис. осіб 20 випадків). Серед них у 46% пацієнтів із гострим порушення мозкового кровообігу летальність спостерігається протягом одного місяця (К. Р. Федорук, С. В. Окушко, 2017).

Статистичні дані Міністерства охорони здоров'я України свідчать, що показник смертності вдвічі вищий відповідних даних серед країн Європейського Союзу і посідає друге місце у загальній летальності (10% у загальній структурі смертності) від різних захворювань світового рівня (Б. Мицкан, Г. Єдинак, З. Остап'як, 2015).

Останні міжнародні дані мультицентрованих напрацювань, вказують про співвідношення виникнення інсультів геморагічного та ішемічного походження складає відповідно 1:4, що обумовлює значно більшу концентрацію уваги дослідників на проблемі ішемічного інсульту ніж – геморагічного (В.С. Потокій, 2014). Однак, через тяжкі наслідки інфаркту головного мозку у 48% хворих виникають геміпарези, 30% – психоорганічні синдромокомплекси, що призводить у 53% випадків до стійкої

втрати працездатності. Суспільна значущість проблеми відновлення осіб після перенесеного інсульту обумовлена високим рівнем інвалідності та обмеженими можливостями їх інтеграції у загальну суспільну діяльність. Світові тенденції інвалідизації постінсультних хворих посідають перші місця серед причин первинної інвалідності. Так, 80% осіб із гострим порушенням мозкового кровообігу стають інвалідами, серед них 20% потребують сторонньої допомоги та постійного догляду. Лише 10 – 20 % хворих після інсульту має можливість повернутися до звичної трудової діяльності та незалежного життя (Б. Мицкан, Г. Єдинак, З. Остап'як, 2015). Переважна більшість постінсультних хворих потребує зовнішньої допомоги та постійного догляду родичів / опікунів, що збільшує соціально-економічну значущість досліджуємої проблеми (С.М. Віничук, М.М. Прокопів, Т. М. Черенько, 2014).

Переважає більшість науковців наголошують на ранньому реабілітаційному втручанні осіб після перенесеного гострого порушення мозкового кровообігу. Раннє усунення наслідків “судинної катастрофи” необхідно проводити у гострому періоді після нормалізації загального стану хворого, який визначається протягом перших двох діб після інсульту. Практики стверджують, що чим раніше з хворим буде розпочато комплекс реабілітаційних заходів, тим більша вірогідність якомога швидше відновити порушені / втрачені здібності, рухові навички та мобілізувати пацієнта. Доведено, що у гострому та ранньому періодах реабілітаційного втручання створюються умови для активізації процесів пов'язаних із нейропластичністю головного мозку, які на структурному і функціональному рівнях дозволяють реорганізувати компенсаторні механізми центральної нервової системи. Рівень активності, навчально-тренувальні дії хворих залежать від ступеню і особливостей реорганізації зв'язків нейронів головного мозку (L. Carey, A. Walsh, A. Adikari et al., 2019). Результати закордонних досліджень вказують на позитивну дію ранніх термінів реабілітаційного втручання шляхом інтенсивних навантажень і функціональних тренувань, де ступінь відновлення порушених функцій відбувається через активізацію реорганізаційно-компенсаторних можливостей центральної нервової системи (E Lindeman, G Kwakkel, 2007; A. Pollock, G. Baer, P. Campbell et al., 2014; Smith Mark, 2018). У сучасних вітчизняних наукових працях висвітлено достатньо великий досвід використання різноманітних методів та засобів реабілітації у відновному лікуванні хворих після гострого порушення мозкового кровообігу (С. Афанасьєв, 2013; Баннікова, В. Керестей, Ю.Магнушевський, 2017; О.Ю. Білянський, О.С. Куц,

2007; Д. В. Гуляєв, 2012; В.В. Рокошевська, 2010), які також наголошують на ранній активізації хворих із даною патологією.

Проте не зважаючи на велику кількість існуючих методик реабілітації постінсультних хворих проблема їх відновлення та адаптації до зовнішніх умов залишається у центрі уваги сучасної ангіоневрології та фізичної терапії. Відновні заходи для осіб після перенесеного гострого порушення мозкового кровообігу включає широкий спектр методів реабілітації: кінезіотерапія, лікувальний масаж, рефлексотерапія, преформовані та природні чинники. За останні десятиліття у наукових працях фахівці описують найбільш ефективні засоби реабілітації постінсультних хворих спрямованих на пропріоцептивну корекцію (Б. Мицкан, Г. Єдинак, З. Остап'як, 2015), відновлення статодинамічного стереотипу (А.С. Кадиков, 2003; О. Лазарєва, Куфтан Мохамед, І. Жарова, 2011; В. І. Скворцова, 2006), ходьби / переміщення (С.А. Майорнікова, О.В. Козирева, Л.А. Чернікова, 2006; А. Макарова, 2013), рухових та сенсорних функцій із використанням методу функціонального тренування (В. Керестей, Р. Баннікова, 2019). Серед преформованих чинників Л.А. Чернікова, Ю.В. Черних, Ф. А. Юносов (2004) рекомендують застосування полімодальної електростимуляції. За даними Г.М. Завгородньої (2013) у 6–20% хворих після перенесеного інсульту спостерігаються різні ступені важкості афазій (легка – 12%, середня – 6%, важка – 20%). При використанні комплексу заходів корекційної педагогіки, які спрямовані на відновлення мовленнєвих порушень відбувається покращення інших вищих психічних функцій, що сприяє швидкому поверненню пацієнта до активного способу життя (О. В. Лянна, 2016).

Важливим кінцевим результатом процесу реабілітації постінсультних пацієнтів є їх соціальна адаптація до умов оточуючого середовища. Головну роль у цьому відіграє терапія заняттєвої активності (occupational therapy), яка допомагає досягти самостійності, своєї незалежності від близьких та оточуючих. Одним із основних завдань ерготерапії є рухова діяльність в умовах повсякденного життя шляхом помірної праці і фізичної активності за допомогою тренажерів розвиваючих соціальні навички. Occupational therapy реалізує кілька напрямків, такі як повсякденні побутові навички, догляд за власним тілом, особиста гігієна, прийом їжі, робота з інструментами в побуті, приготування їжі, також можливість працювати за наймом або займатися волонтерською діяльністю (Таран І.В., Валюшко Ю.С., 2016).

На сьогодні, не зважаючи на наявність великої кількості методик відновлення порушених функцій у хворих на інфаркт

головного мозку, немає єдиної системи диференційованого використання засобів та методів фізичної терапії, яка б враховувала не лише особливості розвитку інсульту, але й особливості розвитку рухової функції у нормі. Таким чином, актуальним є створення нових підходів для відновлення рухової функції постінсультних хворих на основі сучасних знань про клінічну структуру захворювання, а також уявлень про особливості становлення рухових навичок, що може сприяти більш ефективному процесу реабілітації.

### **Список використаної літератури**

1. Керестей В, Баннікова Р. Ефективність застосування методу функціонального тренування у програмі фізичної реабілітації пацієнтів з наслідками гострого порушення мозкового кровообігу у пізньому відновному періоді. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2019;1(107):34-40.

2. Рокошевська В В. Фізична реабілітація хворих після перенесеного мозкового геморагічного інсульту в умовах стаціонару. Методичний посібник. Львів: ПП. Сорока Т. Б., 2010. 96 с.

3. Leeanne Carey, Alistair Walsh, Achini Adikari, Peter Goodin, Damminda Alahakoon, Daswin De Silva, Kok-Leong Ong, Michael Nilsson, Lara Boyd. Finding the Intersection of Neuroplasticity, Stroke Recovery, and Learning: Scope and Contributions to Stroke Rehabilitation // Neural Plasticity. May 2019. URL: <https://www.hindawi.com/journals/np/2019/5232374/>

**Винник О. А., Бугаєнко Т. В.**

## **МЕТОДИ ОБСТЕЖЕННЯ ПАЦІЄНТІВ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПІСЛЯ ОПЕРАТИВНОГО ВТРУЧАННЯ З ПРИВОДУ ВИВИХУ ПЛЕЧОВОГО СУГЛОБА**

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

*Проаналізовано сучасні методи обстеження, які застосовуються для оцінки функціонального стану осіб, оперованих з приводу вивиху плечового суглоба. Описані методи суб'єктивного та об'єктивного обстеження, які дозволяють оцінити ефективність запропонованого реабілітаційного втручання та здійснювати контроль за показниками певних функцій.*

Аналіз сучасних науково-методичних праць (В. С. Гаврилова та С. С. Волкова, 2015 [1]; Ю. А. Попадюха, 2016 [3]; В. А. Логай, 2020 [2] та ін.) та даних медичної статистики свідчить про актуальність питання консервативного та оперативного лікування

вивиху плечового суглоба. Найбільш складними є випадки, коли мова йде про вивихи з ускладненнями та звичні вивихи, які найчастіше потребують хірургічного втручання і, відповідно, більш тривалої реабілітації. Не дивлячись на значну кількість робіт присвячених проблемі відновлення осіб, оперованих з приводу вивиху плеча, засобами фізичної терапії, значна частина питань залишається поза увагою фахівців. У цьому світлі особливого значення набуває питання вибору адекватних методів обстеження функціонального стану пацієнтів, особливо ураженої верхньої кінцівки, які дозволяють поетапно контролювати відновлення порушених функцій та визначати ефективність запропонованих засобів реабілітаційного втручання.

Планування програми реабілітаційного втручання повинно базуватися на результатах попередньо проведеного реабілітаційного обстеження. Наявність достовірних вихідних даних дозволяє шляхом порівняння їх з наступними даними, своєчасно корегувати процес фізичної терапії та встановлювати наприкінці курсу ефективність запропонованих реабілітаційних втручань. Обов'язковими при вивиху плечового суглоба є візуальна оцінка рухів пацієнта у травмованій кінцівці, опитування пацієнта та проведення базових вимірювань та тестувань, в першу чергу, антропометричних вимірювань, гоніометрії та мануально-м'язового тестування.

Обстеження рухових функцій пацієнтів, оперованих з приводу вивиху плечового суглоба, починається зі *спостереження* фізичного терапевта. Фахівець формально або неформально може спостерігати за тим, як саме рухається пацієнт, яка у нього координація та симетрія рухів, наскільки він самостійний, який залишковий рівень функціональності травмованої верхньої кінцівки. Особлива увага відводиться огляду шкіри на ушкодженій руці у порівнянні зі здоровою. При огляді виявляють чи наявні набряки, синці, рубці або висипання; який колір шкіри оперованої руки.

Для виокремлення основних скарг пацієнта та їх безпосереднього зв'язку з наявними руховими обмеженнями проводиться *суб'єктивна оцінка*. Під час опитування фізичний терапевт з'ясовує інформацію про те, як саме стався вивих; первинний він чи вторинний; яке саме лікування було вже надано пацієнтові і чи проходив він курс фізичної терапії з приводу вивиху плечового суглоба в інших закладах охорони здоров'я. До карти обстеження обов'язково вносять інформацію про паспортні дані, професію та переважаючі види повсякденної активності пацієнта. З'ясовується також рівень фізичної підготовленості клієнта та наявність у нього супутніх захворювань. Окремо

вивчаються прояви симптомів, характерні при вивихах, та динаміка їх змін напротязі всього курсу лікування.

Після спостереження та суб'єктивної оцінки стану пацієнта, фізичний терапевт переходить до *об'єктивного оцінювання* стану ураженого плечового суглоба. Для цього добирається низка адекватних, доказово інформативних, тестів та вимірювань.

Обов'язково проводиться оцінка об'ємів та довжини сегментів ураженої верхньої кінцівки. Виміри виконуються як на ураженій, так і на здоровій кінцівках. Отримані результати порівнюють для розуміння ступеня анатомічного та функціонального порушення. Довжину та окружність кінцівки вимірюють звичайною сантиметровою стрічкою. При внесенні даних про довжину кінцівки до карти обстеження важливо вказати конкретні точки, від яких виконувався вимір кінцівки або її сегмента.

Для оцінки рухливості у травмованому суглобі показане застосовування гоніометрії. Правильно розміщена branша гоніометра та вихідне положення пацієнта дозволяють достовірно оцінити згинання та розгинання, відведення та приведення, зовнішню та внутрішню ротацію плечового суглоба. Отримані результати порівнюють з нормою кута для відповідного руху та аналогічним кутом у здоровій кінцівці.

Для визначення сили м'язів рекомендують застосовувати методику мануально-м'язового тестування, успішність виконання якої залежить, в першу чергу, від правильно обраної тестової позиції пацієнта. Найчастіше для опису отриманих даних застосовують 6-бальну шкалу Ловвета (див. табл. 1).

Таблиця 1

**Мануально-м'язове тестування (ММТ)  
за 6-бальною шкалою Ловвета**

0 балів	ознаки напруження при спробі довільного руху відсутні
1 бал	відчуття напруження м'язів при спробі довільного руху
2 бали	виконання руху в повному обсязі в умовах розвантаження (пасивний рух)
3 бали	виконання руху в повному обсязі в умовах дії сили ваги частини тіла, що тестується
4 бали	виконання руху в повному обсязі в умовах дії сили ваги частини тіла, що тестується і помірної протидії
5 балів	виконання руху в повному обсязі в умовах дії сили ваги частини тіла, що тестується з максимальною протидією

Як зазначають, Ю. А. попадюха та О. Д. Остоушко [3], перед застосуванням методики мануально-м'язового тестування для конкретного м'язу або м'язової групи, необхідно обов'язково оволодіти технікою пасивного виконання тестових рухів.

Для того, щоб оцінити ступень болю, тонус м'язів, характер наявних набряків та рівень крєпїтації фізичний терапевт в ході обстеження застосовує пальпацію.

Виходячи з аналізу проведеного наукового пошуку можна стверджувати, що для отримання повноцінної картини на рівні функцій за МКФ, після операції з приводу вивиху плечового суглоба, важливо провести обстеження в трьох основних напрямках: спостереження за рухами пацієнта, суб'єктивне та об'єктивне оцінювання стану пацієнта.

### **Список використаної літератури**

1. Гаврилов В. С., Волкова С. С. Фізична реабілітація чоловіків з вивихами плечового суглоба. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. Вип. 3 (58). 2015. С. 31-34.

2. Логай В. А. Малоінвазивне лікування звичного вивиху плеча у хворих старших вікових груп : автореф. дис. ...канд. фіз. вих. : 14.01.21. Київ, 2020. 22 с.

3. Попадюха Ю. А., Остроушко О. Д. Обстеження функціональних можливостей опорно-рухового апарату для визначення ефективності реабілітаційних заходів при вогнепальних ураженнях плечового суглобу. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. Вип. 3К 2(71). 2016. С. 257-259.

**Вялков Є. В., Копитіна Я. М.**

## **ПРЕВЕНТИВНА ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ БІАТЛОНІСТІВ ЮНАЦЬКОГО ВІКУ З ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФІЧНИМИ ЗМІНАМИ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА**

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

З кожним роком вимоги сучасного спорту неодмінно змушують спортсменів і тренерів вдаватися до значного підвищення фізичного навантаження: збільшення довжини тренувань, їхньої інтенсивності та зменшення тривалості відпочинку. Особливо це стосується циклічних видів спорту, в яких основною задачею є розвиток витривалості. Як показує практика, в наслідок нестачі часу атлети змушені вдаватися до численних фармакологічних засобів, які спрямовані на зменшення больових проявів з боку опорно-рухового апарату, усунення відчуття втоми, пришвидшення обміну речовин тощо. У той же час медикаментозна терапія має ряд протипоказань, до того ж численні засоби є забороненими до використання в спортивній



практиці, що суворо контролюється національними і міжнародними антидопінговими агенціями. Тому використання фізичних методів лікування має розглядатися впершу чергу для корекції патологічних станів спортсменів, оскільки вони є ефективними, не мають протипоказать і не порушують антидопінгових правил.

Мета дослідження – визначити ефективність розробленої превентивної програми фізичної терапії біатлоністів юнацької збірної України з дегенеративно-дистрофічними змінами у поперековому відділі хребта.

Для даного дослідження було сформовано основну групу (ОГ) (9 учасників) та групу порівняння (ГП) (10 учасників). ОГ представлена спортсменами віком від 17 до 19 років (юнаки та дівчата), ГП представлена спортсменами віком від 20 до 23 років (юніори та юніорки). Всі спортсмени мали скарги на біль різної інтенсивності в попереку, тому на початку дослідження було проведене детальне обстеження з метою визначення наявних дистрофічних змін в хребті, що включало в себе мануально-м'язове тестування, візуально-аналогову шкалу болю, тести Томаса, Шобера, Лассега та інші [2, 3]. Первинне тестування ОГ засвідчило, що у всіх учасників дослідження низький рівень дегенеративно-дистрофічних змін, проте наявний больовий синдром середньої інтенсивності, що обумовлює перевентивність даної програми. У ГП було значно менші результати м'язового тестування та скарги на ішіас, постійний біль та інші.

У розроблену програму фізичної терапії ми включили: кінезотерапію у формі стретчингу [1], суглобової гри та міофасціального релізу; стоун-масаж, класичний масаж у поєднанні з вогняним та масажем льодом. Також додатково було застосовано аплікатори Ляпко у формі килимків та валиків.

Кінезотерапія проводилася 5–6 разів на тиждень, тривалістю спочатку 60, а потім – 40 хвилин. Більшість вправ були спрямовані на розтягнення м'язів нижніх кінцівок, спини, черевного пресу. Зазначимо, що дані заняття для спортсменів несли додатковий сенс, оскільки, вправи розтягування вдало використовуються під час розминки і заминки перед і після тренуваннями/змаганнями. Більшість учасників дослідження вже володіли деякими навиками зі стретчингу, однак вправи виконували з порушенням техніки і правильної послідовності виконання. Суглобова гра здійснювалася після процедур з масажу і виконувалася на всіх великих суглобових групах. Міофасціальний реліз здійснювався одразу після занять зі стретчингу. Особливий акцент був зроблений на м'язи нижніх кінцівок та спини. Для учасників це був корисний досвід навиків самомасажу, оскільки в

штаті юнацької збірної немає фізичного терапевта чи тренера-масажиста.

Масаж здійснювався один раз в 3–4 дні, як правило, в кінці мікроциклу. Всі застосовані види масажу мали на меті покращення обмінних процесів в глибоких м'язах поперекового відділу хребта, виведення молочної кислоти та продуктів обміну, покращення психо-емоційного стану тощо.

Масаж доповнювали аплікатори Ляпко у формі валиків, а окремі процедури проводилися за допомогою килимків.

Зважаючи на результати повторного обстеження, було засвідчено позитивну динаміку зниження рівня болю за шкалою ВАШ на 46,4% (у юнаків на 43,75% а в дівчат 55,5% відповідно); збільшення рівня рухливості поперекового відділу хребта за даними теста Шобера на 9,4% (у юнаків на 10,8% і 6,1% у дівчат відповідно). До того ж, учасники ОГ здобули 8 нагород (4 срібних та 4 бронзових) на чемпіонаті України з біатлону серед юніорів та юніорок 2021, який проходив під час останнього тижня дослідження і був відбірковим для участі в чемпіонаті світу з біатлону 2021, у своїй віковій групі. З учасників дослідження на вищезазначений старт відібралися 6 спортсменів з 10 можливих (5 юнаків та 1 дівчина), що у відсотковому співвідношенні становить 60% (100% у юнаків і 20% у дівчат відповідно). Все це свідчить про ефективність розробленої програми фізичної терапії та необхідність її впровадження в практику профільних організацій, які опікуються підготовкою національних збірних команд України з біатлону.

Отже, отримані показники свідчать про ефективність розробленої превентивної програми фізичної терапії та необхідність її застосування зважаючи на функціональні показники біатлоністів старшого віку.

### **Список використаної літератури**

1. Антоневиц Б.Р. Застосування стретчингу в фізичній реабілітації чоловіків 40–50 років з дегенеративно-дистрофічними ураженнями хребта у поперековому відділі на амбулаторному етапі. / Б.Р. Антоневиц, Є.Ю. Алексєєнко Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. 2017. № 3 (84). С. 26–29.

2. Белова А. Н. Шкалы, тесты и опросники в медицинской реабилитации: руководство для врачей / А. Н. Белова, О. Н. Щепетова. Москва: Антидор, 2002. 404 с.

3. Бойчук Т. В. Основи діагностичних досліджень у фізичній реабілітації: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / Т.В. Бойчук, М.Г. Аравіцька, О. С. Левандовський, Л. І. Войчишин. – Луцьк: ЗУКС, 2014. 240 с.

**Голок К. О., Кукса Н. В.**

## **ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ, ЯКІ НАРОДИЛИСЬ ПЕРЕДЧАСНО З ПЕРИНАТАЛЬНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ**

Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка

*Висвітлено базові аспекти ведення дітей раннього віку, які народилися передчасно з перинатальною патологією. Обґрунтовано принципи фізичної терапії передчасно народжених дітей раннього віку з перинатальною патологією.*

За останні 10 років в Україні докорінно змінилися умови і якість допомоги новонародженим, що призвело до значного скорочення показників летальності таких дітей. Незважаючи на значні успіхи перинатології, близько 80% дітей народжуються з патологією, а кожен п'ятий новонароджений – передчасно.

Передчасне народження дітей має вагомий економічний тягар як на системи охорони здоров'я, так і на родини таких дітей, так як надання невідкладної допомоги, виходжування та абілітація / реабілітація потребує значних фінансових витрат.

Збільшення відсотку передчасно народжених дітей, у тому числі з малою та дуже малою масою тіла при народженні, залишається актуальною проблемою. Це пов'язано з високим рівнем летальності, високовартісними методами невідкладної допомоги, виходжування новонароджених та абілітації, їх інвалідизацією надалі. Для зниження таких важливих індикаторів соціально-економічного благополуччя країни, як неонатальна та малюкова смертність, захворюваність та інвалідність з дитинства, особливо потрібне подальше удосконалення системи лікувально-профілактичної та абілітаційно-реабілітаційної допомоги дітям, що народилися з малою та дуже малою масою тіла.

У структурі дитячої інвалідності 35-40% ураження центральної нервової системи (ЦНС) виявляються наслідками перинатальної патології. А саме прогредієнтний перебіг перинатального гіпоксичного ураження ЦНС у дітей досі залишається надзвичайно актуальною проблемою педіатрії, зважаючи на провідне значення цієї патології в формуванні психоневрологічних порушень, що призводить до соціально-біологічної дезадаптації.

Ускладнення передчасних пологів включають довгострокові проблеми в розвитку дітей, такі як синдром дефіциту уваги і гіперактивність, здатність до навчання, затримка моторного розвитку, зорове сприйняття і проблеми із зорово-моторною координацією, дефіцит виконавчого функціонування, дитячий церебральний параліч, аутизм. У 74% немовлят з вкрай низькою

масою тіла при народженні спостерігаються значні проблеми повсякденного функціонування у віці п'яти років [1; 3]. У дошкільному віці передчасно народжені діти з нейромоторною дисфункцією мають труднощі в навчанні і проблеми з поведінкою. Такі діти зазвичай більш соціально ізольовані, характеризуються дефіцитом уваги і більшою гіперактивністю в порівнянні з доношеними дітьми, і ці наслідки, очевидно, опосередковані когнітивними порушеннями і затримкою психомоторного розвитку в цій популяції. Означене обумовлює соціальну значущість проблеми абілітації дітей раннього віку, які народилися передчасно з перинатальною патологією.

Фізичні терапевти відіграють важливу роль у моніторингу моторного розвитку і виявленні затримок, а також в інформуванні батьків про можливі труднощі, які можуть спостерігатися в цій популяції. Нейропластичність, адаптаційні можливості головного мозку – це ті механізми, використання яких у процесі фізичної терапії таких дітей, дозволяє мінімізувати можливі наслідки перинатальної патології, пов'язані, насамперед з ризиком нейромоторної дисфункції, за умови своєчасної, адекватної та кваліфікованої абілітаційно-реабілітаційної допомоги.

Визначення початку абілітаційно-реабілітаційних заходів та реалізація індивідуального підходу до ведення таких дітей в умовах амбулаторного спостереження вимагає подальшого вивчення та систематизації.

Мета роботи – науково-методично обґрунтувати принципи фізичної терапії дітей раннього віку, які народилися передчасно з перинатальною патологією.

Проблема віддалених наслідків передчасного народження на стан здоров'я дітей залишається невирішеною, категорія дітей з крайньою морфофункціональною незрілістю має несприятливий або невизначений прогноз щодо можливого подальшого життя та оптимального розвитку.

Головним фактором розвитку для дитини в ранньому віці є сім'я, тому в програмах раннього втручання повинні враховуватися якість дитячо-батьківських відносин та організація батьками розвиваючого середовища для дитини. Кокранівський огляд ефективності програм раннього втручання, що проводяться на першому році життя, показав, що втручання, спрямовані на співпрацю батьків і дітей, мали кращі результати в розвитку в порівнянні з тим, коли втручання було зосереджено виключно на батьках або немовлятах [1]. Втручання фізичного терапевта передбачають навчання батьків навичок формування постурального контролю, стимуляції рухової активності та розвитку рухових можливостей дитини з метою підвищення якості

і кількості рухів немовляти. Ці втручання індивідуалізуються для кожної дитини, здійснюються за підтримки та під контролем фізичного терапевта і проводяться у тісній співпраці батьків і терапевтів. Такий підхід теоретично заснований на сприйнятті дії і теорії динамічних систем.

Терапевтичні втручання є вузькоспеціалізованими й індивідуалізованими, з акцентом на сприяння довгостроковому розвитку дитини в усіх сферах розвитку, запобігання несприятливих наслідків і виховання діади дитина - сім'я. При плануванні втручань та складанні програми фізичної терапії дітей раннього віку, які народились передчасно з перинатальною патологією реалізується комплексний підхід у виборі тактики застосування методик абілітації / реабілітації, враховуючи загальні та індивідуальні особливості, характер основних і супутніх уражень органів і систем в поєднанні з програмою медико-соціального супроводу [1-3]. Основу фізичної терапії таких дітей становить стимуляція психомоторного розвитку: позиціонування, фізичні вправи для розвитку вікових моторних функцій, функціонування верхніх кінцівок, контролю голови та зорового сприйняття [1]. Починаючи з перших місяців життя втручання включають підтримку пози і переміщення немовляти в різних положеннях для забезпечення сенсорної або рухової активності. Ці втручання часто передбачають залучення прийомів фасилітації – полегшення рухів за рахунок включення сигналів від тактильних, вестибулярних і соматосенсорних рецепторів.

Комплексна терапія дітей раннього віку, які народились передчасно, відрізняється значною різноманітністю стратегій втручання, які мають різну спрямованість: профілактику, корекцію або лікування конкретної перинатальної патології [1]. Неоднорідність існує також в дозуванні і термінах втручання. Деякі втручання починаються вже через кілька тижнів після пологів, ще у відділенні інтенсивної терапії, і потребують продовження після виписки, деякі – передбачають втручання тільки у відділеннях інтенсивної терапії.

Результати дослідження свідчать, що втручання, засновані на моторному навчанні, принципах вирішення конкретних завдань з активною участю дитини, навчанні батьків і зміні навколишнього середовища, позитивно впливають на моторний розвиток дитини.

Організація подальшого спостереження за передчасно народженими дітьми з перинатальною патологією та наданням їм своєчасних лікувально-профілактичних втручань, ранньої абілітації / реабілітації допоможе не тільки покращити догляд за новонародженими групи ризику, але й дозволить створити відповідну базу даних, що надасть можливість спрямувати всі

необхідні ресурси для попередження розвитку ранньої дитячої інвалідності на національному та регіональному рівні.

### **Список використаної літератури**

1. Bélanger R, Mayer-Crittenden C, Minor-Corriveau M, Robillard M. Gross Motor Outcomes of Children Born Prematurely in Northern Ontario and Followed by a Neonatal Follow-Up Programme. *Physiother Can.* 2018;70(3):233-239. doi:10.3138/ptc.2017-13.
2. Khurana S, Kane AE, Brown SE, Tarver T, Dusing SC. Effect of neonatal therapy on the motor, cognitive, and behavioral development of infants born preterm: a systematic review. *Dev Med Child Neurol.* 2020;62(6):684-692. doi:10.1111/dmnc.14485.
3. Ross K, Heiny E, Conner S, Spener P, Pineda R. Occupational therapy, physical therapy and speech-language pathology in the neonatal intensive care unit: Patterns of therapy usage in a level IV NICU. *Res Dev Disabil.* 2017;64:108-117. doi:10.1016/j.ridd.2017.03.009.

**Гончаренко В. В., Бугаєнко Т. В.**

### **РЕАБІЛІТАЦІЙНІ ПРОГРАМУВАННЯ ПІСЛЯ РОЗРИВУ ПЕРЕДНЬОЇ ХРЕСТОПОДІБНОЇ ЗВ'ЯЗКИ У СПОРТСМЕНІВ**

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

*У дослідженні передбачається, що розроблені програми фізичної реабілітації дозволять відновити морфофункціональний стан ураженої ланки опорно-рухового апарату, дозволять поліпшити стан нервово-м'язового апарату, відновити стабільність і працездатність травмованого колінного суглоба що сприяє спортсменам своєчасно повернутися до спортивної діяльності.*

Травми колінного суглоба у спортсменів зустрічаються найчастіше серед усіх травм опорно-рухового апарату, з них на другому місці по частоті знаходяться пошкодження передніх хрестоподібних зв'язок. Травма передньої хрестоподібної зв'язки зустрічається в 70% випадків. Дана травма відноситься до числа найбільш серйозних пошкоджень, так як порушуються опороздатність кінцівки і процес ходьби, що призводить до обмеження рухової активності хворого і зниження соціальної адаптації [1]. Розриви передньої хрестоподібної зв'язки можуть відбуватися при раптовому скручуванні, перерозгинанні або згинанні коліна піж час бігу, приземленні зі стрибка або після удару по коліну або гоміліці. Найбільш частими причинами травми є спортивні ігри (футбол, баскетбол, волейбол, теніс та ін.), боротьба, катання на гірських лижах.

Мета дослідження – розглянути сучасні програми фізичної реабілітації після розриву передньої хрестоподібної зв'язки у спортсменів.

Травми зв'язок колінного суглобу часто призводять до передчасного завершення спортивної кар'єри. Втручання після розриву передньої хрестоподібної зв'язки може бути оперативним або консервативним. В обох випадках мета полягає в тому, щоб досягти найкращого функціонального рівня для пацієнта без ризику нових травм або дегенеративних змін колінного суглобу. Повернення до високого рівня спортивної активності буде показником ефективності втручання. Реабілітація – важлива частина втручання. Знання процесів загоєння і біомеханіки колінного суглоба після травм і реконструкцій, а також фізіологічних аспектів тренувальних ефектів важливо для побудови реабілітаційних програм. Поточні програми реабілітації застосовують тренування діапазону рухів. Навантаження рекомендується протягом першого тижня після реконструкції передньої хрестоподібної зв'язки. Зазвичай пацієнтам дозволяється повернутися до легких спортивних занять, таких як біг, через 2-3 місяці після операції і до контактних видів спорту, включаючи катання і стрибки, через 6 місяців. У багатьох випадках рішення ґрунтуються на досвіді, а програми реабілітації коригуються з урахуванням часу, обраного для повернення в спортивну діяльність. Операція в поєднанні з завершеною програмою реабілітації і терапевтичними вправами повинна привести до функціональної стабільності колінного суглоба. Крім того, в якості критичного критерію слід використовувати адекватну м'язову силу і працездатність. Інші фактори, такі як супутні травми і соціальні і психологічні перешкоди, також можуть вплинути на повернення до спорту і повинні бути прийняті до уваги.

Після операції головною метою реабілітаційних заходів є зняття больового відчуття і набрякості, для чого застосовується кріотерапія, яка сприяє зменшенню набряку і болю, м'язових спазмів, викликає зниження швидкості обміну речовин в тканинах, нервової провідності, тим самим допомагаючи пошкодженим тканинам відновлюватися. Після зняття набрякості метою подальшого лікування стає нормалізація кровообігу в суглобі, усунення застійних явищ, запобігання контрактур, для чого з 2 дня починають проводити фізичні кінезотерапію і масаж.

Фізичні вправи є основним засобом фізичної реабілітації і проводяться у формі кінезотерапії і гідрокінезотерапії. Комплекс терапевтичних вправ починають проводити з 2 дня після операції.

Тривалість занять терапевтичними вправами – близько 6 місяців. Знизити навантаження на суглоб і почати активні вправи раніше, ніж звичайно дозволяють вправи у водному середовищі – гідрокінезотерапія.

Щоб адаптувати організм до майбутніх навантажень використовують лікувальний масаж, який також сприяє нормалізації кровообігу в суглобі і усунення контрактур. Під час іммобілізації застосовують масаж в зоні іннервації S5-S1, L5-L1, Th12-Th11 – поперекової ділянки, також масажують здорову кінцівку і м'язи вище і нижче колінного суглоба оперованої кінцівки з використанням прийомів погладження, розтирання, розминання, вібрації.

Наступним засобом фізичної реабілітації є механотерапія. Основу механотерапії складають дозовані, ритмічно повторювані фізичні вправи на спеціальних апаратах і приладах з метою: відновлення рухливості в суглобах (на апаратах маятникового типу), полегшення рухів і зміцнення м'язів (на апаратах блокового типу), підвищення загальної працездатності (на ізокінетичних тренажерах). Вправи виконують позитивний вплив на той чи інший суглоб або групи м'язів і можуть бути дозовані щодо амплітуди руху, сили опору і темпу за допомогою спеціальних пристосувань. Доведено, що локальні дії апаратами механотерапії через порушення пропріорецепторів і центральних зон моторного аналізатора надають широкий вплив на організм в цілому.

Після зняття іммобілізації (до 8 тижнів після операції) на перший план виходять завдання по розробці суглоба, збільшення сили м'язів, умови для цього створює застосування гідрокінезотерапії.

На більш пізніх етапах реабілітації застосовується механотерапія, для поліпшення сили і тону м'язів, а також для відновлення стабільності суглоба і активізації обмінних процесів [2].

Пошкодження передньої хрестоподібної зв'язки тягне за собою істотне порушення функції колінного суглоба. Сучасна техніка оперативної реконструкції зв'язки дозволяє в більшості випадків добитися відновлення стабільності суглоба безпосередньо на операційному столі. Реабілітація після операції з приводу розриву передньої хрестоподібної зв'язки продовжує змінюватися, в даний час акцент робиться на негайне навантаження з вагою і діапазон рухів, а також на прогресивне зміцнення м'язів, динамічну стабільність і вправи на нервово-м'язовий контроль. Програми реабілітації повинні бути засновані на наукових і клінічних дослідженнях і зосереджена на конкретних вправах і вправах, спрямованих на повернення пацієнта до бажаних



функціональних цілей. Мета полягає в тому, щоб максимально безпечно повернути колінний суглоб пацієнта в стан гомеостазу, а пацієнта – до занять спортом або руховою активністю.

### **Список використаної літератури**

1. Стричко А.В., Шевлякова А.А. Послеоперационная реабилитация спортсменов с разрывом крестообразных связок. Научно-практический электронный журнал Аллея Науки. 2018, № 6(22). С.11-17.

2. Федулова Д. В. Особенности физической реабилитации после артроскопической аутопластики крестообразных связок коленного сустава. Реабилитация и санаторно-курортное лечение: материалы XIII международ. конгресса. 2015. С. 55-56.

**Дородько А. С., Беспалова О. О.**

## **ПИТАННЯ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ СПОРТСМЕНІВ ПІСЛЯ ЧАСТКОВОЇ МЕНІСКЕКТОМІЇ У НАУКОВОМУ ДИСКУРСІ**

Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка

*У статті розриваються ключові аспекти щодо планування реабілітаційного втручання для пацієнтів після меніскектомії на основі аналізу зарубіжного досвіду.*

Травматичне ушкодження опорно-рухового апарату є одним із найбільш розповсюджених наслідків спортивного тренування, яке супроводжується больовим синдромом, локальною функціональною недостатністю певного відділу або сегменту ОРА, які у сукупності обмежують або повністю унеможливають подальше спортивне удосконалення, а інколи призводять до інвалідності.

Згідно статистичних даних, травми колінного суглоба посідають лідируюче місце серед спортивних травм, та складають 10-24% від усіх пошкоджень нижніх кінцівок. Серед закритих травм коліна найбільшу нозологічну групу складають особи молодого віку із пошкодженням менісків (80,7-84,8%) (Гулбани РШ., 2010).

Зазвичай це спортсмени різних спортивних спеціалізацій (ігрові види та одноборства), а також спортсмени з відстроченою за часом операцією з приводу розриву передньої хрестоподібної зв'язки через розвиток нестабільності колінного суглоба [4]. Окрім того, дане ушкодження відноситься до найбільш поширених показань до оперативного втручання в хірургічній практиці [1], зокрема, приблизно 61 із 100 000 таких пацієнтів потребують меніскектомії. [5].

Метою дослідження є вивчення практичного досвіду планування реабілітаційного втручання для пацієнтів після меніскектомії.

Меніск є однією з найбільш важливих біомеханічних структур колінного суглоба, яка виконує амортизаційну, поглинаючу механічне навантаження функції, а також забезпечує конгруентність суглобових поверхонь та стабілізацію. При його ушкодженні вище зазначені функції суттєво обмежуються або порушуються, що у подальшому може призвести до розвитку дегенеративних процесів та ортопедичних захворювань, зокрема остеоартрозу.

Частковий або повний розрив меніска відбувається через його затиснення між суглобовими поверхнями великогомілкової та стегнової кісток, під час виконання пліометричних вправ, швидкої екстензії колінного суглоба, особливо після тривалого фіксованого згинання, при флексії або екстензії колінного суглоба з одночасним ротаційним рухом стегна при фіксованій гомілці, а також під час стрімкого гальмування або прискорення разом із зміною напрямку переміщення.

Показанням до менісектомії у спортсменів є симптоми, які не піддаються консервативному лікуванню, та знижують активність у повсякденному житті.

Результативність реабілітаційного втручання залежить від розуміння клініки даної ортопедичної патології. Так, основними симптомами травматизації меніску є більовий синдром по лінії суглоба, набряк, вилив, скутість (Лернер В.А., 2019), зниження сили чотириголового м'яза стегна. Серед механічних симптомів спостерігають блокування - це неможливість повного розгинання уколінному суглобі через потрапляння фрагменту меніска у шарнірний механізм коліна.

Для максимально повного відновлення функцій колінного суглоба, усунення супутніх функціональних проблем та профілактики післяопераційних ускладнень потрібна багатоетапна реабілітація.

Для розуміння етапів, завдань та змісту програми реабілітаційного втручання нами був проведений ґрунтовний аналіз систематичних оглядів та вивчений практичний досвід щодо відновлення функцій колінного суглоба спортсменів після менісектомії.

Так, дослідження Brett T. Mueller із співавторами вказують на необхідність дотримуватися відповідної концепції реабілітації після менісектомії, яка заснована на знаннях з анатомії, фізіологічних реакціях загоєння тканин і адаптації м'язів, біомеханіки та клінічної оцінки. Відповідно до цього, процес реабілітації повинен відбуватися згідно протоколу лінійної періодизації, заснованому на прогресивному навантаженні у відновному процесі. А саме, перші 2 тижнів повинні бути

зосереджені на відновленні без осьового навантаження на колінний суглоб, за якими слідує 2-3 тижні поступового прогресування навантаження шляхом вертикалізації. Три заключних етапи спрямовані на тренування м'язової витривалості, сили і потужності, а також тренувань по поверненню в спорт [2].

Групою дослідників вивчалися алгоритми післяопераційної реабілітації із 4 ключових складових: рівень навантаження, діапазон рухів, корсетна терапія і фізична терапія (активні та пасивні рухи). Так, при частковій меніскектомії рекомендоване раннє застосування пасивних вправ після операції, а застосування фізичного навантаження у повному обсязі доцільне не раніше другого післяопераційного тижня. Підтримуючий реабілітаційний тренінг (базова спортивна діяльність: їзда велоергометрі, водний біг підтюпцем, загальне силове тренування) рекомендовано починати у середньому через 3-4 тижні, а спеціальне тренування - не раніше 8 тижня після операції [4].

Використання колінного ортезу залежить від виду оперативного втручання. Недоцільність його застосування після часткової меніскектомії підтверджували більшість науковців. І навпаки, при повній меніскектомії авторами підкреслювалася необхідність носіння ортезів упродовж 6 післяопераційних тижнів з метою зниження несприятливого ефекту згинання та обертання колінного суглоба на процес загоєння та відновлення меніска після оперативного втручання.

Аналізуючи програми реабілітаційного втручання, встановлені основні засоби фізичної терапії спортсменів після меніскектомії. Так, протоколи реабілітації, представлені Р.С. Goodwin та ін. (2003) включають, мобілізацію суглобів та терапевтичні вправи, кріотерапію, електротерапію, ультразвукову терапію, масаж.

Серед засобів післяопераційного реабілітаційного втручання В.А. Лернер та ін. (2019) застосовували спеціально підібрані терапевтичні вправи в спортивному залі, басейні, на біговій доріжці, а також фізіотерапевтичні методи та лікувальний масаж.

За даними іншої групи дослідників, післяопераційна реабілітація повинна складатися із терапевтичних вправ для збільшення рухливості колінного суглоба, нервово-м'язового перевиховання і вправ на зміцнення м'язів. Авторами вказується також і на обов'язковий інструктаж перед випискою щодо керування болем та набряком, а також методики виконання терапевтичних вправ в домашніх умовах. Зокрема, терапевтичні вправи у ранньому післяопераційному періоді повинні виконуватися у закритому кінематичному ланцюгу: ізометричні

вправи для чотириголового м'язу, пасивні вправи та активні вправи з амплітудою згинання не більше 90 градусів [6].

Через два тижні включають вправи стретчингу та силові вправи для м'язів згиначів та розгиначів колінного та кульшового суглобів з опором (вправи у відкритому кінематичному ланцюгу), а також вправи для нервово-м'язового тренування [3], серед яких: односторонні вправи на рівновагу, такі як вправи на контралатеральній резині та іншому нестабільному обладнанні [6].

Спираючись на отримані результати, встановлено, що планування реабілітаційного втручання повинно відбуватися з урахуванням виду оперативного втручання. Розглянуті функціональні порушення є ключовими для формулювання мети та встановлення завдань фізичної терапії. Головними засобами фізичної терапії стали: терапевтичні вправи (для чотириголового м'язу стегна, вправи для розвитку амплітуди рухів, рівноваги, та пропріорецепції), сегментарний масаж.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо у розробці програми реабілітаційного втручання для спортсменів після часткової менісектомії.

### **Список використаної літератури**

1. Astur DC, Xerez M, Rozas J, Debieux PV, Franciozi CE et al. Anterior cruciate ligament and meniscal injuries in sports: incidence, time of practice until injury, and limitations caused after trauma. *Revista Brasileira de Ortopedia*. 2016; 51(6): 652-656. <https://doi.org/10.1016/j.rboe.2016.04.008>
2. Brett TM, Samuel GM, Luke O'Brien, Robert FL. Rehabilitation Following Meniscal Root Repair: A Clinical Commentary. *Journal of orthopaedic & sports physical therapy*. 2016; 46(2): 104-113.
3. Hwa-Jae Jeong, Seung-Hee Lee, Chun-Suk Ko. Meniscectomy. *Knee Surg Relat Res*. 2012; 24 (3): 129-136. <https://doi.org/10.5792/ksrr.2012.24.3.129>
4. Jason BS, John RM, Amrit VV et al. Review of the Meniscus Literature: A Systematic Summary of Systematic Reviews and Meta-analyses. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*. 2020; 8(9): 1-14. <https://doi.org/10.1177/2325967120950306>
5. John TC, Sarah EK. Rehabilitation following meniscal repair. *Curr Rev Musculoskelet Med*. 2012; 5(1): 46-58. DOI: 10.1007/s12178-011-9110-y.
6. Matthias K., Clemens M., Florian Z., Christian G. et al. Pfeifer. Early Functional Rehabilitation after Meniscus Surgery: Are Currently Used Orthopedic Rehabilitation Standards Up to Date? *Rehabilitation Research and Practice*. 2020; Article ID 3989535: 1-8. doi: 10.1155 / 2020/3989535

**Єгарміна Ю. Р., Лянна О. В.**

## **ВИКОРИСТАННЯ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ЮВЕНІАЛЬНОМУ ІДІОПАТИЧНОМУ АРТРИТІ**

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

*У дослідженні розглянуто сучасні інтервенції фізичної терапії пацієнтів з ювеніальним ідіопатичним артритом у післягострому реабілітаційному періоді.*

Ювенільний ідіопатичний артрит – це гетерогенна група ідіопатичних запальних артритів, що вражають дітей у віці до 16 років і триваючих шість тижнів і більше. Термінологія хронічного артрити у дітей еволюціонувала від ювенільного хронічного артрити і ювенільного ревматоїдного артрити до ювеніального ідіопатичного артрити. Ювеніальний ідіопатичний артрит включає гетерогенну групу захворювань, які класифікуються за трьома основними проявами: олігоартрит, поліартрит і захворювання з системним початком. Ці прояви можуть виникати з різних причин, які пов'язані із взаємодією зі специфічними імуногенетичними схильностями, і приводити до гетерогенних клінічних проявів. В суглобі, який страждає артритом, спостерігаються основні ознаки запалення, такі як набряклість, біль, жар і втрата функції; будь-який суглоб може бути уражений артритом, але частіше уражаються великі суглоби. Незважаючи на успіхи в фармакологічному лікуванні запалення, у багатьох дітей може спостерігатися хронічний перебіг з періодами активного захворювання, що продовжуються і в дорослому віці. М'язова атрофія і слабкість є звичайним явищем і може не зникнути повністю під час ремісії хвороби. Дослідження показують, що діти з ювеніальним ідіопатичним артритом менш фізично здорові і менш активні, ніж їх однолітки.

Мета дослідження – розглянути сучасні інтервенції фізичної терапії пацієнтів з ювеніальним ревматоїдним артритом у післягострому реабілітаційному періоді.

Згідно Міжнародної класифікації хвороб 10-го перегляду (МКБ-10) ювенільний артрит включений в рубрику M08: M08.0 Юнацький (ювенільний) ревматоїдний артрит; M08.2 Юнацький (ювенільний) артрит з системним початком; M08.3 Юнацький (ювенільний) поліартрит; M08.4 Пауртікулярний юнацький (ювенільний) артрит; M08.8 Інші ювенільні артрити; M08.9 Юнацький артрит невстановлений. Необхідність раннього реабілітаційного лікування декларується як у вітчизняних, так і у зарубіжних дослідженнях. Розвиток м'язового дисбалансу (менше ураження згинальних груп м'язів в порівнянні з розгинальними)

на початкових стадіях захворювання вимагає ранньої корекції даних змін.

Метою реабілітаційного втручання при ювеніальному ідіопатичному артриті у пацієнтів є контроль над захворюванням, збереження фізичної та психологічної недоторканності дитини чи підлітка і запобігання довгострокових негативних наслідків захворювання. Klepper [2] і Long [3] заявляють, що мета фізичної терапії при ювеніальному ідіопатичному артриті – зменшити біль і запалення, зберегти діапазон рухів, зберегти м'язову силу і обмежити навантаження на суглоби, які страждають на артрит. Втручання фізичної терапії включають термотерапію (холодні компреси, вологі теплові компреси, гарячу ванну), гідротерапію, техніки релаксації, кінезіотерапії (зміцнення і подовження м'язів, перенавчання рухових і функціональних патернів), масаж, функціональна рухова активність, реабілітаційні ортези та обладнання. Кінезотерапія вважається режимом або планом фізичних навантажень, розробленим і запропонованим для конкретних терапевтичних цілей. Її мета – відновити нормальну функцію опорно-рухового апарату або зменшити біль, викликану захворюваннями або травмами. Фізична активність визначається як будь-який рух тіла, вироблене скелетними м'язами, яке призводить до витрати енергії. Фізичний терапевт бере участь в первинній клінічній оцінці та постановки цілей, оцінці типу і інтенсивності фізичної активності, моніторинг участі і оцінювання результатів.

Фізична терапія, основною інтервенцією якої є кінезотерапія, повинна бути цілеспрямованою. Завдання коригуючого комплексу полягає у виправленні або зменшенні вираженості контрактури суглоба, що обмежує життєдіяльність пацієнта. Йдеться про згинальну контрактуру колінного суглоба, ульнарну девіацію кисті, згинальну контрактуру в міжфалангових суглобах кистей та ін. Завданням мобілізаційного комплексу є збереження наявного обсягу рухів в суглобах, завдяки якому можна домогтися низької або середнього ступеня обмеження життєдіяльності. При встановленні діагнозу дитина направляється в стаціонар, по можливості в спеціалізовану ревматологічну клініку. При вираженому загостренні ювеніального ідіопатичного артрити незалежно від клінічної форми оптимальним є призначення постільного режиму. При цьому положення дитини в ліжку горизонтальне або припідняте, дозволяється вільна зміна положення, якщо це не призводить до посилення суглобових болів.

При проведенні кінезотерапії рівень навантаження дозується індивідуально в залежності від функціональних і вікових можливостей дитини. Бажано комплекс вправ проводити 2-3 рази

в день (методистом та / або батьками). У комплекс обов'язково включаються дихальні вправи, а також вправи для формування правильної постави, зміцнення м'язового корсету, активації великих і дрібних м'язів кінцівок. Кінезотерапія практично не має протипоказань, за винятком періоду високої активності ювеніального ідіопатичного артрити, що супроводжується лихоманкою, іншими системними проявами запального процесу, вираженим больовим синдромом, вираженими гуморальними порушеннями.

Важливо диференціювати методики лікування відповідно до локалізації суглоба, при цьому основою лікування є кінезотерапія, однак при виконанні коригуючого комплексу підключають методики консервативної ортопедичної терапії: позиціонування, в тому числі з використанням манжетного витягнення, етапну корекцію в гіпсовій пов'язці.

Однією з інтервенцій фізичної терапії, що володіє вираженою ефективністю на уражений опорно-руховий апарат є механотерапія. Її основними завданнями є збільшення амплітуди рухів в суглобах, зміцнення м'язів, поліпшення функції нервово-м'язової системи. Найважливішим методом фізичної терапії пацієнтів з ювеніальним ідіопатичним артритом вважається ортезування, так як прогресування захворювання неминуче пов'язане з розвитком деформацій суглобів, насамперед дрібних суглобів кистей і стоп, променево-зап'ясткових, колінних і ліктьових [1].

Оптимальними інтервенціями фізичної терапії при ювеніальному ідіопатичному артриті є кінезотерапія і фізична активність. На додаток до медикаментозного лікування, дітям і підліткам з ювеніальним ідіопатичним артритом може бути рекомендована кінезотерапія і програми фізичної активності з продемонстрованими перевагами, такими як зменшення кількості активних суглобів і інтенсивності болю, а також поліпшення суглобової рухливості, м'язової сили, функціональний статус і якість життя.

### **Список використаної літератури**

3. Геппе Н. А., Мелешкина А. В., Макарова М. Р. Физическая реабилитация детей с ювенильными артритами: учебное пособие для студентов медицинских ВУЗов: локальное электронное издание. Москва: Издательство ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова, 2014. 112 с.

4. Klepper S.E. Exercise in pediatric rheumatic diseases. *Curr Opin Rheumatol.* 2008, №20(5). P. 619–624.

5. Long A.R., Rouster-Stevens K.A. The role of exercise therapy in the management of juvenile idiopathic arthritis. *Curr Opin Rheumatol.* 2010, №22(2). P. 213–217.

**Івашечко М. О., Кукса Н. В.**

**ПЛАНУВАННЯ ВТРУЧАНЬ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ВІДПОВІДНО  
ДО КЛАСИФІКАЦІЇ МАНУАЛЬНИХ / РУЧНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ  
ДЛЯ ДОШКІЛЬНИКІВ З ГЕМІПАРЕТИЧНОЮ ФОРМОЮ  
ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛІЧУ**

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

*Висвітлено окремі аспекти щодо планування втручань фізичної терапії для дітей з геміпаретичною формою церебрального паралічу. Розглянуто рекомендації щодо вибору втручань для дітей з геміпарезами відповідно до рівня розвитку ручних можливостей за системою класифікації MACS.*

Глобальною метою фізичної терапії дітей із церебральним паралічем є покращення можливостей щодо управління повсякденною діяльністю, необхідної для незалежного, самостійного життя. Тривалий час цілі реабілітації і, відповідно втручання фізичної терапії, фокусувалися на оптимізації / розвитку / корекції / відновленні функцій організму дитини: нормалізації тону м'язів, збільшення їх сили та витривалості, підвищення рухливості в суглобах, покращенні координаційних здібностей тощо. На сьогодні доведено, що прогнозування, планування втручань та складання програм фізичної терапії для дітей з церебральним паралічем, повинно базуватися на пацієнт-центричному і проблемно-орієнтовному підході та орієнтуватися на активність та перспективах участі дитини в повсякденному житті. При цьому сучасні концепції нейрореабілітації дітей цієї нозології акцентують увагу на їх потенційних можливостях щодо активності / діяльності в реальному середовищі, а не на тому, що вони можуть робити в стандартному середовищі [1]. Основою для реалізації зазначених підходів є Міжнародна класифікація функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я для дітей та підлітків (МКФ ДП), яка на сьогодні є визнаним стандартом та універсальним інструментом для провадження реабілітації.

Геміпаретична форма церебрального паралічу є однією з найбільш поширених форм ДЦП після спастичної диплегії. Незважаючи на те, що прогноз у таких дітей щодо розвитку психомоторних функцій переважно задовільний, у всіх дітей відзначаються проблеми повсякденного функціонування – базових та інструментальних активностях, продуктивних видах діяльності тощо. При цій формі церебрального паралічу верхня кінцівка вражається більше порівняно з нижньою. І важливого значення для незалежності в повсякденному житті та соціально-побутовій



активності таких дітей має розвиток їх мануальних можливостей / здібностей (*Manual Ability*).

На сучасному етапі розроблено потужну науково-доказову базу для провадження реабілітації дітей із церебральним паралічем, доведено ефективність окремих методів фізичної терапії щодо розвитку великих моторних функцій та функціональних можливостей рук у дітей цієї нозології. Натомість проблемно-орієнтовний підхід до реабілітації таких дітей вимагає глибокої індивідуалізації щодо планування втручань та складання програм фізичної терапії з урахуванням рівня розвитку функціональних можливостей таких дітей.

Плануванню втручань фізичної терапії для дошкільників з геміпарезами передував етап прогнозування, який передбачав постановку індивідуальних довгострокових та короткострокових цілей у форматі SMART. Цілі реабілітації формувалися на рівні активності та участі дитини, завдання для досягнення встановлених цілей можуть визначитися на рівні функції (за МКФ). Встановлення цілей фізичної терапії здійснювалося на підставі результатів обстеження з визначенням рівня розвитку функцій рук. Надійною і дієвою системою класифікації мануальних / ручних можливостей у дітей з церебральним паралічем є MACS (*Manual Ability Classification System*), яку розроблено для дітей цієї нозології віком 4-18 років. MACS включає 5 рівнів розвитку ручних можливостей у дітей з церебральним паралічем, які враховують здатність дитини до маніпулятивно-предметної діяльності в повсякденному житті, рівень їх самостійності та потреби в допомозі в різних життєвих ситуаціях (активність і участь за МКФ).

Узагальнені дані систематичного огляду [2] визначили 10 категорій втручань, спрямованих на розвиток функцій рук у дітей із церебральним паралічем: 1) рухова терапія, індукована обмеженнями (СІМТ); 2) бімануальне навчання; 3) віртуальна реальність, втручання з використанням інтернету / комп'ютера; 4) втручання після ін'єкцій з ботулотоксином; 5) цілеспрямована терапія або навчання, орієнтоване на завдання; 6) ортезотерапія і кінезіотейпування; 7) домашні програми занять; 8) терапевтичне втручання в поєднанні з хірургічним втручанням, 9) вправами на зміцнення і витривалість м'язів та стретчинг, 10) іншими втручаннями, включаючи письмо, дзеркальну терапію, соматосенсорне тренування, мотивацію, електричну стимуляцію, вібраційну терапію.

Огляд літератури показав, що різні втручання та їх комбінації ефективні для терапії верхньої кінцівки у дітей з церебральним паралічем на кожному рівні MACS [2]. Діти, віднесені до рівня

MACS I, характеризуються задовільними мануальними / ручними можливостями і в цілому незалежні в повсякденних активностях. Дітям з цим рівнем MACS рекомендовано втручання для максимального розвитку / оптимізації / покращення однобічної або бімануальної функції відповідно до індивідуальних цілей реабілітації (СІМТ-терапія, бімануальне тренування, програми домашніх занять, цілеспрямована терапія, інші втручання). Вони зазвичай не потребують більш інвазивних втручань, таких як ботулінотерапія і хірургічне втручання.

Діти з церебральним паралічем, віднесені до рівня MACS II, зазвичай незалежні в повсякденній діяльності, але часто використовують альтернативні стратегії для виконання завдань і демонструють різну ступінь невикористання ураженої верхньої кінцівки. СІМТ-терапія з подальшим бімануальним навчанням є найбільш оптимальними терапевтичними втручаннями для поліпшення функції верхніх кінцівок у дітей, що відносяться до рівня MACS II.

Дітям, віднесеним до рівня MACS III, для досягнення успіху важливими є стратегії адаптації або модифікації повсякденних завдань. Для таких дітей найбільш рекомендовано СІМТ-терапію, бімануальне тренування і цілеспрямовану терапію для розвитку функціональних можливостей рук. Жодне із зазначених втручань не виявило переваг серед інших, демонструючи, що доцільними є різні втручання. Прийняття клінічних рішень щодо застосування того чи іншого втручання здійснюється індивідуально в кожному конкретному випадку.

Найбільш частим втручанням для дітей, віднесених до рівня MACS IV, була цілеспрямована терапія на функцію. Значний відсоток втручань також становили терапевтичні вправи, втручання після ботулінотерапії, терапія в поєднанні з хірургічними втручаннями. Найменш поширеними втручаннями для дітей з рівнем MACS IV були СІМТ-терапія і бімануальне тренування. Це важливо відзначити, оскільки діти рівня MACS IV, зазвичай не володіють ручними здібностями або витривалістю для успішного виконання інтенсивних однобічних або бімануальних завдань.

Діти, віднесені до рівня MACS V, мають сильно обмежені можливості для виконання елементарних ручних завдань. Найбільш часто повідомляється про втручання для таких дітей з використанням ін'єкцій ботулотоксину-А в поєднанні з втручаннями для поліпшення гігієни, зменшення болю або полегшення догляду за дитиною з боку особи, яка здійснює догляд.

Рекомендації з терапії, засновані на рівнях MACS, доцільно використовувати в поєднанні з результатами індивідуального

обстеження і плануванням втручань з урахуванням конкретних проблем і потреб дитини з церебральним паралічем.

### **Список використаної літератури**

1. Arnould C, Bleyenheuft Y, Thonnard JL. Hand functioning in children with cerebral palsy. *Front Neurol.* 2014;5:48. Published 2014 Apr 9. doi:10.3389/fneur.2014.00048

2. Shierk A, Lake A, Haas T. Review of Therapeutic Interventions for the Upper Limb Classified by Manual Ability in Children with Cerebral Palsy. *Semin Plast Surg.* 2016;30(1):14-23. doi:10.1055/s-0035-1571256

**Касьянова О. М., Звіряка О. М.**

## **ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ДІТЕЙ 11–12 РОКІВ ІЗ ХРОНІЧНИМ БРОНХІТОМ В УМОВАХ САНАТОРНОЇ ШКОЛИ**

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

*Проаналізовано та узагальнено сучасні науково-методичні відомості, результати вітчизняного і зарубіжного досвіду щодо проблеми фізичної терапії дітей із хронічним бронхітом. Розроблено комплексну програму фізичної терапії дітей 11–12 років із хронічним бронхітом в умовах санаторної школи.*

Незадовільний стан здоров'я дітей в Україні є однією з найгостріших проблем у соціальній програмі суспільства. Для минулого десятиліття характерна висока захворюваність респіраторної системи, яка сягає від 10% до 40% у різних регіонах світу. За останні роки відзначається стійке зростання частоти бронхітів у дітей, серед яких за поширеністю та медико-соціальною значимістю головне місце належить рецидивним та хронічним формам, де останні складають близько 65% (П.А. Віндюк, 2019; Т.Є. Христова, 2019; Т.Є. Цюпак, Я.Ф. Філак, 2017; V. Onyshchuk et al., 2017; G.M. Hansen et al., 2019).

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) соціально-економічні витрати на лікування вказаної патології посідають п'яте місце у світі. Дослідження І.М. Григуса (2011) показують, що захворювання дихальної системи в середньому діагностується у 4–6 % дорослої популяції українців, а у світі нараховується близько 600 мільйонів хворих на хронічні обструктивні захворювання легень.

Хвороби дихальної системи, особливо хронічні, спричиняють різні органічні та функціональні зміни у молодому організмі. Серед найбільш розповсюджених патологій серед дітей є хронічні неспецифічні захворювання легень. До даної групи неспецифічних захворювань легень відносяться хронічні бронхіти, які в останні роки не мають тенденції до зниження кількості рецидивів серед дітей. Дана хвороба не лише обмежує фізичну, психо-емоційну

активність молоді але й діє негативно на освітній процес під час засвоєння шкільного матеріалу (І. В. Дроздова та ін., 2017; І. О. Жарова, 2019; Ю. Фурман та ін., 2019). Наукові дослідження М. Сабодаш, В. Брушко (2016) свідчать, що у дітей із рецидивуючим бронхітом спостерігається значне зниження рівня якості життя, як інтегрального показника стану їх здоров'я.

На думку провідних вітчизняних і зарубіжних науковців (Н.О. Івасик, 2018; М.С. Рєгада, 2005; М.О. Цюра, 2010; A.F Elbehairy et al., 2015; V Kim, G.J Criner, 2013; F. Mejza et al., 2017) збільшення кількості захворюваності серед дітей пов'язано із погіршенням дренажної функції бронхо-легеневої системи, процесів зовнішнього дихання та слабкістю дихальних м'язів. Перераховане вище в цілому призводить до зниження місцевих захисних сил організму, зростанню кількості патогенних подразників та активізації хвороби.

На сьогодні переважна більшість науковців-практиків (А. Альошина, 2012; Ю.Б. Арєшина, 2011-2012; І.М. Григус, 2018; Н.О. Івасик, 2018; О.Д. Петрухнов, 2019; В.С. Чепурна, 2003) для покращення стану дітей з хронічним бронхітом застосовують різноманітні засоби фізичної терапії, які зменшують необхідність застосування ліків: кінезіотерапія, лікувальний масаж, голкорєфлексотерапія, дієтотерапія, преформовані та не преформовані фізичні чинники (спелеотерапія, бальнеотерапія, озонотерапія, гідротерапія, пелоїдотерапія, аерофітотерапія, баротерапія). Однак, запропоновані реабілітаційні засоби не завжди є ефективними у процесі лікування, що підтверджується тенденціями збільшення кількості дітей із рецидивуючими проявами бронхіту. При цьому застосування вище перерахованих засобів передбачає створення умов для їх реалізації, а саме санаторно-курортні та диспансерні умови перебування. Вказана особливість реабілітаційного процесу робить його недоступним для дітей у період навчання через брак часу або скрутним матеріальним становищем. З огляду на це постає проблема пошуку і розробки наближених до процесу навчання нових ефективних технологій фізичної терапії дітей, які хворіють на хронічний бронхіт.

Як вже наголошувалось (В.С. Чепурна, 2003) традиційна медикаментозна терапія не завжди дає бажані результати, нерідко, спричиняє алергічних реакції, що обумовлює пошук альтернативних засобів. Одним із перспективних напрямків підвищення ефективності лікування дітей із бронхо-легеневими хворобами є застосування дихальної гімнастики, яка позитивно впливає на лікування хронічних бронхітів. Аналіз літературних джерел і спостереження за практичним застосуванням дихальної

гімнастики, дозволяють припустити, що під впливом цілеспрямованого і систематичного застосування, як спеціальних, так і загальнорозвиваючих вправ, значною мірою посилюється функція зовнішнього дихання. При цьому вправи для збільшення сили м'язів тулуба можуть позитивно впливати на функцію діафрагми, що значною мірою зумовить дренаж прикореневих бронхів і глибоко розташованих бронхіол. Спеціальні вправи для збільшення гнучкості можуть сприяти збільшенню сили і еластичності міжреберних м'язів, що дозволить збільшити екскурсію легенів. Дихальні вправи, які спрямовані на збільшення довжини видиху сприятимуть поліпшенню вентиляції бронхів і легень. Поєднання дихальної гімнастики із фізичними навантаженнями покращує фізичну працездатність, адаптаційні можливості кардіореспіраторної системи та підвищує стійкість організму до стресових ситуацій.

Незважаючи на існування сучасних методичних розробок окремих авторів (Ю.Б. Арешина, 2011-2012; Н.О. Івасик, 2018; О.Д. Петрухнов, 2019; Б.С. Толкачев, 1992; В.С. Чепурна, 2003) залишається недостатньо розкритою проблема комплексного та систематичного застосування авторських дихальних методик у процесі реабілітації пульмонологічних хворих. Під час розробки реабілітаційних програм необхідно враховувати організаційні та методичні основи фізичної терапії, які базуються на пацієнт-центрованому і мультидисциплінарному підходах, індивідуалізації реабілітаційного втручання відповідно до виявлених проблем на основі Міжнародної класифікації функціонування (МКФ-ДП) із урахуванням основних її компонентів на рівні доменів функції, активності та участі. Тому перспективним напрямком вирішення проблеми фізичної терапії дітей хворих на хронічний бронхіт вбачаємо в розробці реабілітаційних програм, які за своїм змістом можуть бути наближені до навчального процесу.

На підставі аналізу отриманих результатів констатувального експерименту, а також враховуючи рівень функціонального стану дітей, степінь важкості захворювання та особливості перебігу хвороби, нами була розроблена комплексна програма фізичної терапії дітей 11–12 років із хронічним бронхітом в умовах санаторної школи. Апробовано методичні підходи щодо використання кінезіотерапії (спеціальні авторські дихальні методики Б.С.Толкачова, К. Дійнека, «Бодіфлекс» динамічні дихальні вправи, звукова гімнастика, рухливі ігри, стрибки, дозована ходьба, біг, фізичні вправи на покращення рухливості грудної клітки та формування механізму зовнішнього дихання); аутогенне тренування за класичною методикою Шульца; лікувального масажу (класичний із використанням постуральних

положень); преформованих фізичних чинників (інгаляційна терапія), які сприяли відновленню діяльності кардіо-респіраторної системи та підвищенню психоемоційного стану.

### **Список використаної літератури**

1. Григус ІМ. Фізична реабілітація в пульмонології: навч. посіб. Рівне: 2018. 258 с.
2. Івасик НО. Теоретико-методичні основи фізичної реабілітації/терапії дітей шкільного віку з бронхолегеневими патологіями: монографія. Львів: ЛДУФК; 2018. 393 с.
3. Чепурна ВС. Лікувальна фізична культура у фізичній реабілітації школярів 11-13 років з хронічними бронхітами та пневмоніями в умовах загальноосвітньої школи [дисертація]. Харків; 2003. 184 с.

**Копитіна Я. М., Бурдейна Н. О.**

## **ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ СЛАБОЗОРИХ ТА НЕЗРЯЧИХ ДІТЕЙ СТАРШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ В УМОВАХ ЗАКЛАДУ СПЕЦІАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ**

Сумський державний педагогічний університет імені А. С.Макаренка,

На сьогоднішній день одна із найатуальніших проблем суспільства – це люди з інвалідністю, зокрема, люди з глибокими порушеннями зору. Беручі до уваги статистику, на привеликий жаль, ми змушені констатувати, що інваліди дитинства по зору на момент закінчення ними спеціальних та вищих навчальних закладів, дуже важко пристосовуються до зовнішніх умов суспільства. Лише 2 із 10 мають офіційне місце роботи, що зумовлено недоліками фізичного та психічного виховання.

Зір – одне з потужних джерел інформації про навколишній світ. 85–90% інформації надходить у мозок через зоровий аналізатор, і часткове або глибоке порушення його функцій викликає ряд відхилень у фізичному і психологічному розвитку дитини. Зоровий аналізатор забезпечує виконання найскладніших функцій: 1) центрального зору; 2) периферичого зору; 3) бінокулярного зору; 4) світловідчуття; 5) відчуття кольору.

Сліпота буває вроджена і набута. Вроджена сліпота є порушенням розвитку деяких відділів головного мозку, зорових нервів, сітківки ока. Набута сліпота розвивається після перенесених захворювань ока: глаукоми, трахоми, кератиту, уражень зорового нерву, травм очного яблука, очниці і черепно-мозкових травм.

Незрячих поділяють на тотально сліпих ( $Vis - 0$ ) та із залишковим зором ( $Vis$  від 0 до 0,04 з оптичною корекцією склом на кращому оці) [1, 2].

У нашому дослідженні приймали участь діти старшого шкільного віку (15–16 років), які навчались у Київській спеціальній школі №5 ім. Я. П. Батюка (на цій базі було сформовано основну групу); Харківській КЗ ХОР Харківська спеціальна школа ім. В. Г. Короленка, Львівській КЗ. ЛОР Львівська спеціальна школа №100 та Одеської спеціальна школа №93 (на цих базах було сформовано групу порівняння).

У спеціальних школах для дітей із порушеннями зору обмежена кількість учнів у класах (по 10–12 осіб), адже кожен з них потребує більше уваги та часу вчителя.

Мета дослідження – покращити фізичний та емоційний стан, навички просторового орієнтування.

Методи дослідження – вимірювання плечевого індексу, тест на визначення орієнтування у просторі; психологічний Тест емоціонального інтелекта Холла (Тест EQ).

Протягом трьох місяців дітям ОГ було запроваджено:

1. Щоденне проведення ранкової гігієнічної гімнастики. Для цього було організовано онлайн-зустрічі на zoom платформі впродовж часу тривалості дослідження. Заняття проходили шість днів на тиждень. Кожне заняття має свій фізичний напрямок і триває 45–60 хв. Основному тренуванню передують розминка, яка триває 12–15 хв. Основна частина тренування – 20–25 хв, заключна частина – 10–15 хв [3–5]. Особливості техніки та методики виконання кожної вправи озвучувалась фізичним терапевтом. Роботу починали з поступового включення окремих м'язових та суглобових груп. Основна частина заняття мала аеробне, анаеробне, статичні та динамічні, силові вправи. По завершенню заняття, було застосовано дихальні вправи, елементи «body flex», стретчингу; повільну ходьбу.

2. Кінезіотерапевтичні заняття проводились тричі на тиждень в другу половину дня. Тривалість заняття становила 45–60 хвилин. Зокрема, кожне заняття розпочиналось із підготовчої частини, яка займає 10–15 хв. Далі відбувався перехід до основної частини. В основній частині, яка триває приблизно 20 хв, є контрологічний комплекс вправ, який включає в себе поєднання роботи ментального і фізичного тіла. Оскільки ми займались тричі на тиждень, кожен із 3 днів, вид фізичних навантажень був різний. Вправи виконувались у повільному темпі. По закінченню кожного заняття проводилась легка заминка, тривалістю 10–15 хв. Для того, щоб більше зацікавити учнів, в заняття були включені елементи ігор. Доцільно зазначити,

що під час занять був обов'язковим медико-педагогічний контроль за усіма школярами; здійснювалась самоперевірка самопочуття кожного учня за показниками серцевих скорочень і впродовж всього заняття був постійний вербально-візуальний контакт з кожним учнем. Для занять було використано такий спортивний інвентар, як: фітболи, стрейтч-резинки, обтяжувачі по 0,5 кг, гімнастичні палки, каремати. Заняття проходили під релаксуючий музичний супровід.

3. Раз на місяць проводився огляд та знайомство з із тифлопрограмами, які здатні полегшити та спростити інтеграцію людини з порушеннями зору до суспільства. Кожну програму дитина мала завантажити у свій власний гаджет та після ознайомлення та вивчення самостійно користуватися нею до наступного заняття.

Бралися до розгляду такі програми:

Бібліотека av3715 PocketReader ця програма налічує в собі величезну кількість аудіо-книг та додаткових видань і поновлюється раз на три місяці.

Програма екранного доступу Sullivan Plus, вона дає можливість читати будь-який плоскодрукований текст, сканувати коди, розпізнавати тексти на фото, а також має додаткову функцію лупи, яка буває необхідною людям із мінімальним залишком зору.

Програма TapTapSee, дає можливість: ідентифікувати місце знаходження користувача, полегшити орієнтування у просторі, визначити кольори та розміри, що дає змогу відчувати себе більш незалежним.

Після проведення даних заходів у всіх школах заміри було повторено. У дітей, з якими велася робота протягом цих трьох місяців результати порадували. Діти почали правельніше та вільніше висловлювати свою власну думку; стали самостійнішими; фізичні показники та активність значно покращилися, підвищився рівень пристосування до навколишнього середовища, діти стали ініціативнішими. Усе вище перераховане дає можливість дітям відчувати себе самостійніше, відкритися, знайти себе та принести користь суспільству.

### **Список використаної літератури**

1. Анатомія людини. В трьох томах. Том 3 Під ред. В.Г. Ковешнікова. ВІЖ-во «Віртуальна реальність». 2008. 400 с.
2. Анатомія та фізіологія з патологією. / За ред. Я. І. Федонюка, Л.С. Білика, Н. Х. Микули. Тернопіль: Укрмедкнига, 2001. 680 с.
3. Андрощук О., Цюпак Т., Цюпак Ю. Покращення рівня фізичної підготовленості та гостроти зору хлопчиків із короткозорістю в процесі занять різними формами лікувальної фізичної культури // Фізичне



виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2011. Вип. 1. С. 56–58.

4. Антонов В. В. Психическая саморегуляция как составная часть реабилитации незрячих: метод. пособие. Москва, 1985. С. 120–134.

5. Баннікова Р. О., Бутов Р.С. Сучасні підходи до проблеми комплексної реабілітації слабозорих дітей шкільного віку // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2012. Вип. 3. С. 47–51.

**Котелевський В. І., Нестеренко Є. А.**

## **ДІАГНОСТИКА МІОФАСЦІАЛЬНОГО БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ У СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ**

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

*На основі аналізу літературних джерел та клінічного дослідження 45 студентів з дорсопатіями визначено основні особливості міофасціального синдрому у студентської молоді: причинний зв'язок із початковими дегенеративно-дистрофічними змінами хребта, превалювання міофасціального патологічного процесу шийно-грудної локалізації, негативний вплив синдрому на загальний психосоматичний стан хворого.*

Останнім часом на перший план серед порушень, пов'язаних з опорно-руховою системою у молоді, виходить міофасціальний синдром [1]. За даними літератури, скелетно-м'язовий біль серед хронічних больових синдромів становить близько 30% [3]. Існуючий стан рівня здоров'я свідчить про необхідність своєчасної діагностики міофасціального синдрому (МФБС) і проведення профілактики захворювань опорно-рухової системи [2].

Мета дослідження: дослідити клінічні особливості міофасціального синдрому при дорсопатіях у студентської молоді.

Відповідно до поставленої мети були визначені завдання дослідження:

1) аналіз науково-методичної літератури за тематикою дослідження; 2) клінічний аналіз неврологічних проявів міофасціального синдрому при різних локалізаціях дорсопатій у молоді.

Для реалізації поставлених завдань застосовувався аналіз літературних джерел, клінічний огляд пацієнтів (аналіз скарг, збір анамнезу, об'єктивне дослідження з урахуванням неврологічного та ортопедичного статусу досліджуваних, специфічні методики пальпаторного дослідження, що застосовуються у міофасціальних реабілітаційних техніках). Досліджувалася група – 45 студентів віком 19–20 років (у т.ч. 31 жінка, 68,9%) з дорсопатіями на базі лабораторії оздоровчо-реабілітаційних технологій Сумського державного педагогічного університету ім. А.С. Макаренка [2]. У

досліджуваній групі превалював міофасціальний синдром шийної локалізації – у 17 пацієнтів (37,8%), в грудному відділі спостерігалися болі у 12 (26,7%), а в поперековому – у 16 студентів (35,5%).

МФБС може виникати як самостійно, так і в структурі вертеброгенного рефлекторного м'язово-тонічного синдрому [1, 3]. Міофасціальний больовий синдром проявляється спазмом м'язів, наявністю в напружених м'язах хворобливих м'язових ущільнень (тригерних точок). Тригерні точки розташовуються в межах напружених, ущільнених пучків скелетних м'язів або в їх фасціях і можуть знаходитися як в активному, так і в латентному стані. Причини виникнення міофасціального болю можуть бути різними: вертебральний остеохондроз; наявність аномалій у розвитку (різниця в довжині ніг, плоскостопість); довга іммобілізація м'язів в одному положенні під час сну (викликає активізацію тригерних больових точок); наявність позиційного напруження, яке виникає в неправильних положеннях тіла (викривлення хребта також може спричиняти появу даного синдрому); різноманітні емоційні фактори (стресові стани); переохолодження м'язів – як місцеве, так і загальне; захворювання суглобів та інших вісцеральних органів; забій м'язів; перевантаження нетренованих м'язів. Головною причиною міофасціального синдрому у представників досліджуваної нами групи молоді слід вважати неврологічні прояви вертебрального остеохондрозу (68%). На другому місці – наявність позиційного напруження (15%). Третє місце за частотою виникнення м'язового больового синдрому посіли стресові перевантаження (13%). У 3% досліджуваних визначалася плоскостопість.

МФБС має чіткі клінічні ознаки – м'язовий спазм, болючі м'язові потовщення у напружених м'язах (тригерні точки), зниження обсягу рухів ураженого м'яза і зони відображеного болю. Розрізняють великі та малі критерії діагностики МФБС. «Великі» критерії (обов'язкові): скарги на регіонарний біль; наявність «тугого» тяжа в м'язі під час пальпування; ділянка підвищеної чутливості в межах «тугого» тяжа; характерний патерн відображеного болю або чутливих розладів (парестезій); обмеження обсягу рухів. «Малі» критерії (можуть змінюватись, але має бути один-три) включають: виникнення болю або чутливих розладів під час стимулювання (пальпування) тригерних точок; локальне скорочення під час пальпування тригерних точок; зменшення болю під час розтягнення м'яза або в разі ін'єкції у тригерну точку. Також виділяють локальну та генералізовану форми МФБС. Генералізований МФБС, або фіброміалгія, – м'язово-скелетна

дисфункція, яка супроводжується спонтанним болем дифузного характеру із зонами гіпералгезії [1].

У нашому дослідженні у студентів із дорсопатіями шийної локалізації переважали локальні міофасціальні больові синдроми в ділянці м'язів, що піднімають лопатку. У половині випадків вони супроводжувалися обмеженим обертанням шиї («скована шия»). Грудний міофасціальний синдром у ділянці трапецієподібного м'яза у третині випадків супроводжувався визначенням зон відображеного болю у скроневій ділянці та за орбітою. Поперекову дорсопатію супроводжував міофасціальний синдром квадратного м'яза попереку. При цьому визначалися рефлекторні зони ділянки сідниці, здухвинного гребеня і великого вертлюга стегна з іррадіацією болю в попереку.

Міофасціальні зміни у зазначених вище м'язах супроводжувалися функціональними порушеннями у вигляді функціональних блоків у шийному, грудному та поперековому відділах хребта. Найчастіше зустрічалися функціональні блоки (85%) шийно-грудної локалізації. Досліджувані з МФБС відмічали наявність й інших скарг. У 60% студентів спостерігалось зменшення фізичної активності, 40% скаржилися на загальну слабкість, 16% – на погіршення сну, 10% – на періодичні депресивні стани.

Міофасціальна дисфункція – складний психофізіологічний процес, який проявляється болями, зумовленими ураженням скелетних м'язів із формуванням у напружених м'язах тригерних точок. Основними особливостями МФБС у студентської молоді слід вважати причинний зв'язок із початковими дегенеративно-дистрофічними змінами хребта, превалювання міофасціального патологічного процесу шийно-грудної локалізації, негативний вплив синдрому на загальний психосоматичний стан хворого. Вивчення особливостей цієї патології та створення реабілітаційних методів її корекції є одним із перспективних напрямів сучасної реабілітології.

### **Список використаної літератури**

1. Зозуля І.С. О сенсорно-мышечно-тоническом (миофасциальном) синдроме и его лечении / И.С. Зозуля, К.О. Бредихин, О.В. Бредихин, А.И. Зозуля // Международный неврологический журнал. – 2009. – № 6. – С. 66–71.

2. Котелевський В.І. Діагностика рівня здоров'я, психосоматичного стану та якості життя у студентської молоді / В.І. Котелевський, Ю.О. Лянной, О.І. Міхеєнко. – Суми: СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2010. – 117 с.

3. Морозова О.Г. Миофасциальная болевая дисфункция: принципы диагностики и терапии / О.Г. Морозова, А.А. Ярошевский // Здоров'я України. – 2008. – № 13–14. – С.1–7.

**Кочетов А. В., Беспалова О. О.**

## **АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДЛЯ ПАЦІЄНТІВ ІЗ РЕВМАТОЇДНИМ АРТРИТОМ**

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

*У статті поданий ґрунтовний аналіз систематичних оглядів щодо ефективності застосування різних видів фізичних вправ у процесі реабілітаційного втручання для пацієнтів із ревматоїдним артритом колінних суглобів.*

Ревматоїдний артрит (РА) відноситься до найбільш важких захворювань опорно-рухового апарату і призводить до суттєвих функціональним порушень, психологічних проблем, соціальним обмеженням (Насонов Е.Л., 2010). При ревматоїдному артриті відбувається аутоімунне руйнування тканини, яке проявляється у вигляді синовіту, запалення суглобової капсули, що складається з синовіальної оболонки, синовіальної рідини і відповідних кісток [1].

Серед основних клінічних ознак захворювання, які викликають серйозні порушення функцій, зниження працездатності, соціальної та повсякденної активності та якості життя у пацієнтів з ревматоїдним артритом (РА), є хронічний больовий синдром, зниження амплітуди рухів, сили та витривалості м'язів нижньої кінцівки, а також загальної аеробної продуктивності.

Згідно результатів систематичних оглядів наукової літератури встановлено, що програма фізичної терапії пацієнтів із ревматоїдним артритом може включати комплекси вправ як силового, так і аеробного характеру.

Метою нашого дослідження стало визначення доцільності їх застосування у процесі реабілітаційного втручання.

Ми вивчили питання щодо застосування функціональних вправ силового характеру у різні часові проміжки. Зокрема проаналізовані наукові доробки Baillet A, Li Wang, Chao Gao, Di Zhu, Li-hong Chen, (2018), Vaillant M, Guinot M, Juvin R, Gaudin P. (2012), Flint-Wagner, Hilary G., Lisse, Jeffrey; Lohman, Timothy G. (2009) та ін.. Але в кожній із наукових робіт підтверджується більша їх ефективність у порівнянні із аеробними вправами, що підтверджувалася результатами оцінювання за допомогою опитувальника для оцінки здоров'я (HAQ), шкали ВАШ та ін..

Результати досліджень Li WANG із співавторами (2018) підтверджують позитивний вплив силових вправ на функціональний стан суглобів нижніх кінцівок. Так, згідно отриманих даних, при їх застосуванні у пацієнтів з ревматоїдним

артритом відбулося зниження рівня прояву болю в колінних суглобах, зменшилась тривалість ранкової скутості, уповільнювалось загострення захворювання, а також покращилася якість їх життя [5]. В дослідженнях Flint-Wagner зазначається зокрема, що високоінтенсивні силові тренування у пацієнтів з ревматоїдним артритом здійснювали значний вплив на силові показники м'язів нижніх кінцівок, сприяли зменшенню болю і поліпшенню функції колінного суглоба незалежно від стадії розвитку і ступеня пошкодження суглобів [4].

Окремі дослідження були присвячені вивченню ефективності різних видів силових вправ. Так, за даними Uganet Hernández Rosa (2012) ізокінетичні вправи є більш ефективними у порівнянні із ізометричними щодо тривалості та рівня болю у пацієнтів з остеоартрозом колінного суглоба [6].

Питаннями щодо ефективності застосування аеробних вправ при ревматоїдному артриті та їх впливу на функціональні та клінічні показники хворих присвячені роботи багатьох вітчизняних та закордонних науковців, зокрема De Jong Z, Munneke M, Zwinderman AG, Kroon HM, Jansen, Runday KH (2003); Harkcom TM, Lampman RM, Banwell BF, Castor CW, (1996); Baillet A, Vaillant M, Guinot M, Juvin R, Gaudin P. (2012) та ін.

За даними дослідників Американського коледжу спортивної медицини, аеробне тренування - це тренування, яке покращує кисневий обмін і зазвичай виконується з ЧСС 50–80% максимальної (220 - вік). Окрім того, щоб відбувався розвиток аеробних можливостей організму, аеробне тренування повинно відбуватися мінімум два рази на тиждень протягом 6 тижнів.

Вивченням впливу аеробного навантаження при ревматоїдному артриті, за даними, є безпечним, але ступінь впливу на клінічні ознаки захворювання у порівнянні із силовими вправами низька [2].

Дослідження Baillet A (2012) вказують, що аеробне кардіо-респіраторне навантаження покращила показники згідно опитувальника для оцінки здоров'я HAQ у пацієнтів з функціональним статусом I - II класів, тоді як вона практично не чинила ніякого ефекту у пацієнтів з більш тяжким функціональним статусом. При цьому авторами встановлено, що ефективність застосування таких вправ напряму залежить від тривалості перебігу захворювання. Так, при тривалості захворювання <5 років вправи позитивно впливали на якість життя, але не впливали на встановлений РА (тривалість захворювання ≥5 років), тоді як біль зменшувалася, якщо тривалість була > 5 років, але не надавала ніякого ефекту, якщо вона була <5 років

Науковцями встановлено, що аеробне навантаження може здійснювати позитивний вплив на якість життя хворих із ревматоїдним артритом, але за певних умов, серед яких – частота тренувань та тривалість кожного з них. Так, аеробні вправи позитивно впливали на якість життя при виконанні <3 разів на тиждень, тоді як при виконанні ≥3 раз не викликали позитивного ефекту. Якість життя покращувалася за умови тривалості тренування > 60 хвилин, тоді як короткотривалі тренувальні навантаження (≤60 хвилин) були неефективними. Окрім того, зменшення болю відбувалося, якщо тренування за відповідною програмою продовжувалися 3 місяці, але вона не знижувалася за тривалості більше 3 місяців [3].

Таким чином, у підсумку можемо зазначити, що аеробні вправи покращують лише окремі значущі для пацієнта показники, серед яких якість життя та рівень прояву болю. Тоді як на силові вправи позитивно впливають не тільки на якість життя, а на функціональний стан самих суглобів: показники стабільності, рухливості, сили м'язів, і також сприяють зниженню болю.

#### **Список використаної літератури**

1. Aletaha D., Ramiro S. Diagnosis and Management of Rheumatoid Arthritis. JAMA. 2018;320:1360–1372. doi: 10.1001/jama.2018.13103
2. Athan Baillet, Nadine Zeboulon, Laure Gossec, Christophe Combescure, Louis-Antoine Bodin/ Efficacy of cardiorespiratory aerobic exercise in rheumatoid arthritis: Meta-analysis of randomized controlled trials. 2010. <https://doi.org/10.1002/acr.20146>Citations: 116.
3. Baillet A, Vaillant M, Guinot M, Juvin R, Gaudin P. Efficacy of resistance exercises in rheumatoid arthritis: meta-analysis of randomized controlled trials. Rheumatology (Oxford). 2012; 51(3): 519-527. doi: 10.1093/rheumatology/ker330
4. Flint-Wagner, Hilary G., Lisse, Jeffrey; Lohman, Timothy G.; Going, Scott B. Assessment of a Sixteen-Week Training Program on Strength, Pain, and Function in Rheumatoid Arthritis Patients Journal of Clinical Rheumatology. 2009;15(4):165-171. doi: 10.1097/RHU.0b013e318190f95f.
5. Li Wang, Chao Gao, Di Zhu, Li-hong Chen. Effect of functional exercises on patients with rheumatoid arthritis: a meta-analysis. Journal of Peking University(Health Sciences). 2018; 50(6): 991-997.
6. Uganet Hernández Rosa, Jorge Velásquez Tlapanco, Catalina Lara Maya, Enrique Villarreal Ríos. Comparison of the Effectiveness of Isokinetic vs Isometric Therapeutic Exercise in Patients With Osteoarthritis of Knee Comparación de la eficacia ejercicio terapéutico isocinético vs. isométrico en pacientes con artrosis de rodilla. Reumatología Clínica. 2012; 8(1): 10-14.

**Кроть І. М.**

## **ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ОСІБ ІЗ ПРОТРУЗІЯМИ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА**

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

В Україні, за даними ВООЗ, захворювання хребта займають четверте місце після захворювання ССС, онкологічних патологій і цукрового діабету. Біль в поперековому відділі хребта відноситься до найбільш поширених захворювань і являється однією із причин інвалідності у пацієнтів віком до 45 років. Він може виникати після фізичних навантажень, тривалого перебування у статичній позі, серйозних травм або з віком [2, с.18].

Мета дослідження - обґрунтувати програму фізичної терапії осіб із протрузіями поперекового відділу хребта на підставі використання традиційних і сучасних методів.

Протрузія МХД поперекового відділу хребта виникає внаслідок дегенеративно-дистрофічних змін в міжхребцевих дисках. Протрузія найчастіше виникає в поперековому відділі хребта, рідше в шийному і набагато рідше в грудному відділі. В залежності від того, де локалізується протрузія, у хворого виникають характерні порушення. Зустрічаються протрузії набагато частіше, ніж грижі. Але в більшості випадків протрузії не викликають характерний для грижі больовий синдром, що пов'язаний з безпосередньою компресією нерва і не потребують хірургічного втручання. Найчастішим клінічним проявом протрузії є гострий чи хронічний біль в спині, котрий усувається за допомогою консервативного чи хірургічного лікування.

До хірургічного втручання вдаються у разі відсутності успіху від консервативного лікування, а також при розвитку будь-яких ускладнень.

Протрузія МХД, яка вчасно виявлена і пролікована, дає можливість людині активно жити, займатись улюбленими справами, в тому числі працювати без обмежень і відчуття болю. Тільки своєчасне звернення за допомогою до спеціалістів дає можливість впоратися з даною патологією і не допустити розвиток захворювання.

Дослідження проводилося на базі реабілітаційного центру «VIDNOVA». Програма фізичної терапії осіб із протрузіями поперекового відділу хребта містить опис використаних методів і засобів на підгострій стадії та стадії ремісії, які підібрані з урахуванням функціональних порушень поперекового відділу хребта, якості повсякденного життя, процесу відновлення,

загального стану організму, віку, статі і толерантності до фізичних навантажень.

Матеріали магістерської роботи, отримані у ході проведення дослідження на базі реабілітаційного центру «VIDNOVA», ґрунтуються на вивченні динаміки відновлення 45 пацієнтів протягом року (2020–2021 рр.).

Для апробування програми фізичної терапії осіб із протрузіями МХД поперекового відділу хребта та вирішення поставлених завдань мною були сформовані основна група та група для порівняння, по 25 і 20 осіб відповідно. Всі досліджувані мали патологію дисків поперекового відділу хребта, а саме протрузії.

Найбільший і тривалий ефект відмічається у хворих при комплексному лікуванні. Комбінація декількох методів фізичної терапії осіб із протрузіями МХД позитивно впливає на динаміку захворювання, скорочуючи терміни відновлення порушених функцій [1, с. 8]. Порівняльний аналіз результатів застосування різних схем комплексного лікування показав найбільший ефект використання різних методів фізичної терапії: фізіотерапії, ПІР, масажу та виконання терапевтичних вправ, рефлексотерапії та тракційного методу лікування.

На підгострій стадії (4-8 день, вільний руховий режим) метою використання засобів фізичної терапії є зниження болю, розслаблення та зміцнення м'язів, поліпшення трофічних процесів у нестабільних сегментах МХД на стадії протрузії, розслаблення спазмованих м'язів з активацією м'язів-антагоністів під час ПІР та підготовка органів і систем пацієнта до фізичного навантаження, яке поступово збільшується.

На цій стадії пацієнтам були призначені НІЛ (одна процедура на день протягом 3-4 днів) та ТР терапія (6-10 процедур), ПІР (3-7 процедур). До переваг НІЛ та ТР терапії насамперед відносять безпечність та швидке зменшення болю. Перевагами ПІР є доступність, безпечність, висока стійка ефективність, зменшення больового синдрому, відновлення довжини м'яза і його скорочувальної функції. На стадії ремісії метою використання засобів фізичної терапії є розслаблення і зміцнення м'язів тулуба і кінцівок, підвищення стабільності як поперекового відділу, так і всього хребта, координації рухів, вироблення правильної постави, стояння і ходьби, збільшення часу перебування на ногах та покращення психоемоційного стану.

На стадії ремісії (9-20 день) пацієнти виконували вправи на багатофункціональних блочних тренажерах в залі кінезотерапії, використовували дозовану ходьбу (200-500 метрів), а також їм були призначені масаж, тракційна терапія на спеціальному столі з



навантаженням чи без і виконання вправ на підвісній системі редкорд. Свій день вони розпочинали з ранкової гігієнічної гімнастики тривалістю 10-15 хвилин, під час якої пацієнти виконували загально-розвиваючі та дихальні вправи.

Залежно від гостроти клінічних проявів протрузії поперекового відділу хребта виділяються три періоди захворювання: гострий, підгострий і період клінічного одужання. Оскільки всі пацієнти знаходилися в періоді ремісії, то вони виконували комплекс терапевтичних вправ у вільному руховому режимі. Отже, за цим режимом займалися пацієнти, у яких болю в спокої немає, але він виникає при рухах, тобто є симптоми натягнення під час зміни вихідних положень.

Пацієнти виконували вправи у таких вихідних положеннях, як колінно-ліктьове, лежачи на спині та животі, похилій поверхні, сидячі, вис, напіввис.

Головна роль в комплексній терапії осіб із протрузіями МХД все ж таки віддається кінезотерапії. Виконання терапевтичних вправ на багатофункціональних блочних тренажерах разом із впливом на опорно-руховий апарат елементами тракційної терапії, мануальної терапії та ППР дає можливість позитивно вплинути не тільки на усунення даної патології, але й на всю рухову систему в цілому [3, с.5 ].

Основними завданнями кінезотерапії були: сприяння поліпшенню та ліквідації компресії і супутнього запалення корінців попереково-крижового відділу спинного мозку, сприяння поліпшенню трофіки тканин поперекового відділу хребта та нижніх кінцівок, а також адаптація хворих до осьового навантаження на хребетний стовп при ходьбі.

Проведені дослідження вказують на те, що комплексний підхід до лікування протрузій МХД дає можливість найбільш швидко, ефективно усунути дану патологію, ніж монометоди в фізичній терапії.

### **Список використаної літератури**

1. Бардо А., Барат М., Бенсуссан А. и др. / Белая книга по физической и реабилитационной медицине в Европе; по ред. Гутенбруннер К., Уорд Э., Чемберлен Э., 2015. – 58 с.

2. Пянтковський О.С. Вертеброгенний синдром попереково-крижового відділу хребта на тлі дисплазії сполучної тканини у спортсменів // Східно-європейський неврологічний журнал. 2016. №5. С. 18-23.

3. Фищенко В.Я., Лазарев И.А., Рой И.В. Кинезиотерапия поясничного остеохондроза. - Киев: Медкнига, 2007. – 96 с.

**Мельник В. А., Міхеєнко О. І.**

## **РУХОВА ТЕРАПІЯ ІНДУКОВАНА ОБМЕЖЕННЯМ ЯК ЗАСІБ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПОСТІНСУЛЬТНИХ ПАЦІЄНТІВ**

Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка

*Розкрито сутність засобу рухової терапії індукованої обмеженням у процесі фізичної терапії постінсультних пацієнтів.*

Інсульт залишається важливою причиною смертності та інвалідизації населення України, що визначає актуальність досліджень, присвячених розробці нових підходів до лікувально-реабілітаційних заходів для даного контингенту хворих. Відомо, що інсульт нерідко супроводжується тривожно-депресивними і когнітивними розладами, однак, до теперішнього часу повністю не вивчені характер їх сукупного впливу на функціональні можливості і якість життя, а також ефективність реабілітаційних заходів у пацієнтів з гострим ішемічним інсультом. Незважаючи на успіхи відновного лікування хворих на інсульт до теперішнього часу недостатньо вивченими залишається питання про безпеку і ефективність раннього реабілітаційного втручання, в тому числі, з використанням тренажерних тренувань і ерготерапії у пацієнтів з порушенням мозкового кровообігу, когнітивними і тривожно-депресивними розладами. Більшість людей, які перенесли інсульт, з порушенням рухової функції не відновлюються до свого функціонального рівня, і залишається потреба в нових методах нейрореабілітації, щоб мінімізувати довгострокову інвалідність, максимізувати якість життя та оптимізувати психосоціальні результати. В останні роки з'явилося кілька нових методів лікування для відновлення рухових функцій після інсульту, одним з них є рухова терапія індукована обмеженням [1].

*Мета дослідження – розкрити сутність рухової терапії індукованої обмеженням, як нової інтервенції у фізичній терапії постінсультних пацієнтів.*

Відповідно до Рекомендацій ведення хворих з ішемічним інсультом і транзиторними ішемічними атаками Європейської інсультних Організації (2008) реабілітація показана всім пацієнтам з інсультом. Однак для початку комплексних реабілітаційних заходів необхідна адекватна базисна медикаментозна терапія, спрямована на стабілізацію стану хворого. Максимальне відновлення пацієнта після інсульту відбувається протягом перших днів або перших місяців від моменту розвитку захворювання. У світовій практиці виділяють 4 фази (періоду) відновлення постінсультних хворих: найгостріша / гостра реабілітаційна фаза (триває протягом перших доби від моменту

розвитку гострого порушення мозкового кровообігу); рання реабілітаційна фаза (триває від 24 годин до 3 місяців від моменту розвитку інсульту); пізня реабілітаційна фаза (триває від 3 до 6 місяців від моменту розвитку гострого порушення мозкового кровообігу і продовжує ранню реабілітаційну фазу); відстрочена (хронічна) фаза реабілітації (триває більше 6 місяців, має на увазі навчання і консультування хворого для надання йому підтримки в подоланні наявних обмежень і сприяння в процесі адаптації до нових умов життя в суспільстві).

Фізична терапія хворого з гострим порушенням мозкового кровообігу спрямована на корекцію найчастіших його наслідків – рухових порушень. Протипоказаннями до застосування реабілітаційних інтервенцій є: ознаки важкого набряку мозку, пригнічення свідомості до сопоору або коми. Крім цього, розширення рухового режиму і інтенсивність занять можуть бути обмежені при зниженні серцевого ритму, наявності миготливої аритмії, дихальної недостатності.

Принцип рухової терапії індукованої обмеженням виник з дослідження Едварда Тауба на мавпах, чії кінцівки піддалися деафферентації. Основна концепція рухової терапії індукованої обмеженням полягає в тому, що обмеження використання неураженої верхньої кінцівки рукавичкою або поясом змусить людину використовувати уражену кінцівку для виконання певних завдань, впливаючи на нейропластичні зміни і з часом покращують функцію верхніх кінцівок.

Критерії застосування рухової терапії індукованої обмеженням включають здатність активно розгинати зап'ястя, великий палець і пальці, а також відсутність когнітивних порушень, надмірної спастичності або порушення рівноваги. У 1993 році Тауб та ін. повідомили, що рухова терапія індукована обмеженням призводить до розширення кортикальної моторної ділянки, відповідальної за використання ураженої кінцівки у пацієнтів з інсультом, і що лікування також направлено на функціональні порушення, викликані «завченим невикористанням» ураженої кінцівки після інсульту [3].

Основні компоненти рухової терапії індукованої обмеженням включають: 1) інтенсивне циклічне цілеспрямоване тренування ураженої кінцівки, 2) іммобілізацію здорової руки, і 3) формування. Що стосується першого компонента, люди можуть тренувати уражену руку по кілька годин на день протягом 10-15 днів поспіль. При іммобілізації здорової руки можна утримувати до 90% часу неспанья.

Класична рухова терапія індукована обмеженням застосовується протягом 2-3 тижнів і складається з іммобілізації

неураженої верхньої кінцівки м'якою рукавичкою протягом 90% часу неспання; цілеспрямоване навчання з великою кількістю повторень по 6 годин на день; поведінкові стратегії для поліпшення дотримання і перенесення практичних занять з клінічних умов в домашнє середовище пацієнта. Високоінтенсивна рухова терапія індукована обмеженням складається з іммобілізації неураженої верхньої кінцівки м'якою рукавичкою протягом 90% часу неспання і від 3 до 6 годин цілеспрямованого тренування в день. Низькоінтенсивна рухова терапія індукована обмеженням складається з іммобілізації неураженої верхньої кінцівки м'якою рукавичкою протягом від > 0% до < 90% годин неспання і від 0 до 3 годин цілеспрямованого тренування в день.

Серед недоліків рухової терапії індукованої обмеженням можна визначити обмеження щодо застосування при плегії, а також значну тривалість часу на проведення занять: рекомендовано проводити заняття по 5 годин щоденно, через що фізичний терапевт може працювати за цією методикою щоденно лише з двома пацієнтами [2]. Незважаючи на доведену безпечність і ефективність даного методу у пацієнтів в ранньому відновлювальному періоді інсульту, достатньої інформації про можливості його використання в гострому періоді захворювання досі немає.

Однак критерії включення цього виду терапії як і раніше залишаються надмірно жорсткими, а його ефективність на хронічній стадії недостатньо вивчена. З огляду на ці обмеження, існує необхідність в розробці альтернативних методів, заснованих на принципах рухової терапії індукованої обмеженням, щоб стимулювати використання паретичної кінцівки, одночасно пом'якшуючи її обмеження.

### **Список використаної літератури**

6. Мальцева М.Н., Шмонин А.А., Мельникова Е.В. Эрготерапия в реабилитации неврологических пациентов. *Consilium Medicum*. 2016. №13. С. 59-60.

7. Преображенская И.С., Науменко А.А., Трофимова Н.В. Современные подходы к лечению и реабилитации пациентов с сосудистыми когнитивными нарушениями. *Доктор.ру*. 2016. Том 4, №121. С. 30-8.

8. Taub E., Uswatte G., King D.K., Morris D., Crago J.E., Chatterjee A. A placebo-controlled trial of constraint-induced movement therapy for upper extremity after stroke. *Stroke*. 2006, № 37(4). P. 1045-1049.

**Міхеєнко О. І., Колоусов Є. В.**

## **КАРДІОЛОГІЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ОСІБ ЗІ СТАБІЛЬНОЮ СТЕНОКАРДІЄЮ**

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

*Науково обґрунтовано окремі аспекти кардіореабілітації осіб зі стенокардією. Висвітлено результати систематичних оглядів щодо ефективності застосування фізичних вправ у кардіореабілітації пацієнтів зі стабільною стенокардією.*

Стенокардія – найбільш частий симптоматичний прояв ішемічної хвороби серця (ІХС), яка є основною причиною захворюваності і смертності в усьому світі. Стабільна стенокардія характеризується нападами стискаючого болю в області грудної клітки, що виникає при фізичному навантаженні, та відсутністю або мінімізацією симптомів у стані спокою. Хронічна стабільна стенокардія вражає приблизно від 30000 до 40000 осіб на мільйон людей в західних країнах. ІХС, провідним симптомом якої є стабільна стенокардія, становить приблизно одну третину всіх смертей у світі [1]. За даними Державної служби статистики України, у 2020 році померли 616 835 українців. З них 408 721 – унаслідок захворювань системи кровообігу, з яких 284 997 – від ІХС. Прогнозована поширеність стенокардії в Україні до 2025 р. зросте на 73,5% (Н. О. Теренда, 2015).

Терапія осіб зі стенокардією є багатофакторною, фокусується на покращенні прогнозу і включає в якості основних компонентів: модифікацію способу життя, вплив на фактори ризику і медикаментозну терапію [1-2]. Модифікація способу життя передбачає, насамперед, регулярні вправи, контроль ваги і відмову від паління. Модифікація факторів ризику включає контроль артеріального тиску, холестерину і цукру в крові. При цьому в кардіореабілітації осіб зі стабільною стенокардією важливого значення набуває фізична терапія, що спрямовується на підвищення порогу ішемії – толерантності до більш високих рівнів фізичного навантаження до появи обмежувальних симптомів (нападів болю). Натомість існуючі дані щодо ефективності впливу та дозування фізичного навантаження для осіб зі стабільною стенокардією є суперечливими.

Метою дослідження є аналіз науково-доказової бази щодо кардіореабілітації осіб зі стабільною стенокардією.

Результати систематичного огляду [2] свідчать, що первинним аспектом у кардіореабілітації пацієнтів зі стабільною стенокардією є акцент на модифікації способу життя, контролі факторів ризику ІХС та освіта / просвіта пацієнтів. Доказові рекомендації щодо

модифікації способу життя пацієнтів зі стабільною стенокардією включають уникнення як активного, так і пасивного паління. Існують фактичні дані, які підтверджують, що здорова дієта знижує ризик прогресування стенокардії. Важливим аспектом модифікації факторів ризику для пацієнтів зі стабільною стенокардією є контроль та підтримка здорової ваги, яка визначається як індекс маси тіла ( $<25 \text{ кг/м}^2$ ). Для таких пацієнтів рекомендовано споживання поліненасичених жирних кислот, переважно з жирної риби, а не з добавок. Середземноморська дієта з додаванням горіхів та оливкової олії першого віджиму знижує ризик серйозних серцево-судинних патологій у пацієнтів з групи високого ризику.

На сьогодні доведено, що основоположним фактором ризик-менеджменту при стабільній стенокардії є контроль, терапія та профілактика супутніх патологічних станів: контроль та стабілізація артеріального тиску (артеріальна гіпертензія), зниження рівня холестерину (гіперхолестеринемія, атеросклероз) та цукру в крові (гіперглікемія, цукровий діабет). Деякі психосоціальні фактори (депресія, підвищена тривожність, посттравматичний дистрес тощо) поширені серед пацієнтів з ІХС і можуть сприяти розвитку стенокардії. Існують свідчення того, що корекція зазначених психоемоційних станів (як фактору ризику) та психологічна підтримка пацієнтів зі стабільною стенокардією дозволяє зменшити симптоматичні прояви захворювання та покращити якість їх життя [1-2].

Ґрунтуючись на даних систематичних оглядів, кардіологічна реабілітація на основі вправ при стенокардії є рекомендацією класу I Американського коледжу кардіологів / Американської кардіологічної асоціації (American College of Cardiology / American Heart Association) та Європейського товариства кардіологів (European Society of Cardiology) [1]. Європейське товариство кардіологів рекомендує особам зі стабільною ІХС, включаючи стабільну стенокардію, виконувати аеробні вправи середньої і високої інтенсивності  $\geq 3$  разів на тиждень по 30 хвилин на сеанс. Переконаливі докази підтверджують, що регулярна фізична активність повинна бути невід'ємним компонентом повсякденної діяльності пацієнтів зі стабільною стенокардією. Аеробні вправи можуть бути запропоновані як частина структурованої програми кардіологічної реабілітації (в умовах закладів охорони здоров'я, домашні заняття, телереабілітація тощо) з необхідністю оцінки як переносимості фізичних вправ, так і ризику, пов'язаного з вправами. Пацієнтам зі стабільною стенокардією, які ведуть малорухливий спосіб життя, наполегливо рекомендується починати стратифікацію ризику з легких вправ низької і середньої

інтенсивності. Доведено, що регулярні заняття фізичними вправами дозволяють суттєво підвищити толерантність до фізичних навантажень в осіб зі стенокардією [2].

На сьогодні точні механізми впливу фізичних вправ на показники смертності в осіб з ІХС повністю не з'ясовані. Однак доведено, що фізичні вправи мають прямий вплив на серце і коронарну судинну мережу, включаючи потребу міокарда в кисні, ендотеліальну функцію, вегетативний тонус, фактори згортання крові, маркери запалення і розвиток колатеральних коронарних судин [1; 3]. У зв'язку з чим, висловлено припущення, що зниження серцевої смертності на 28% в осіб з ІХС також може бути опосередковано непрямыми ефектами фізичних вправ з урахуванням факторів ризику атеросклерозу (контроль холестерину та артеріального тиску, відмова від паління). Подальше зниження смертності може бути пов'язано зі зменшенням психологічного стресу, включаючи депресію, тривожність та емоційну лабільність [1].

Результати систематичного огляду показали, що існує потреба в якісних рандомізованих дослідженнях щодо оцінки ефективності та безпечності кардіореабілітації на основі фізичних вправ для пацієнтів зі стабільною стенокардією, а також - щодо оцінки впливу фізичної терапії на показники клінічного перебігу захворювання, смертності, госпіталізації та покращення якості життя таких пацієнтів (повсякденне функціонування, повернення до професійної діяльності тощо). Аналіз клінічних випробувань, присвячених кардіореабілітації на основі фізичних вправ для пацієнтів зі стабільною стенокардією, показав істотну неоднорідність щодо ефективного типу вправ, їх частоти, інтенсивності, тривалості сеансу і програми. Значна кількість і варіативність можливих комбінацій програм фізичної терапії ускладнює визначення абсолютних рекомендацій для пацієнтів зі стабільною стенокардією [1; 3].

Аналіз науково-доказової бази щодо кардіореабілітації пацієнтів зі стабільною стенокардією засвідчив недостатню доказовість щодо ефективності та безпечності застосування фізичних вправ та значну варіативність й неоднорідність рекомендацій щодо частоти, інтенсивності, тривалості сеансу та програми. Отже, існує потреба в подальших дослідженнях в аспекті обґрунтування та розробки програм фізичної терапії для пацієнтів зі стабільною стенокардією.

### **Список використаної літератури**

1. Long L, Anderson L, Dewhurst AM, et al. Exercise-based cardiac rehabilitation for adults with stable angina. Cochrane Database Syst Rev. 2018;2(2):CD012786.

2. Winchester DE, Pepine CJ. Angina treatments and prevention of cardiac events: an appraisal of the evidence. Eur Heart J Suppl. 2015;17(Suppl G):G10-G18.

3. Winzer EB, Woitek F, Linke A. Physical Activity in the Prevention and Treatment of Coronary Artery Disease. J Am Heart Assoc. 2018;7(4):e007725.

**Назаренко Д. В., Копитіна Я. М.**

## **ОСОБЛИВОСТІ РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ПРОГРАМУВАННЯ ПРИ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТІ II ТИПУ У ПІДЛІТКІВ**

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

*Розкрито особливості реабілітаційного програмування та застосування реабілітаційних інтервенцій при цукровому діабеті у підлітків.*

Поширеність цукрового діабету II типу, діагностованого в дитячому і підлітковому віці, нині збільшується і характеризується швидко прогресуючим зниженням кількості бета-клітин і інсулінорезистентності. Відсутність фізичної активності та ожиріння – основні чинники ризику його розвитку. Діагностичні критерії аналогічні критеріям, що використовуються у дорослих. Ускладнення, пов'язані з діабетом у дітей та підлітків, більш агресивні, ніж у дорослих. Діабетична нефропатія є найбільш частим ускладненням у дитячого населення, і макросудинні ускладнення з'являються рано, що призводить до високого рівня смертності [3]. Зниження маси тіла на 5-10% від початкової за допомогою активної зміни способу життя зменшує ймовірність розвитку серцево-судинних захворювань, веде до відстрочення розвитку цукрового діабету II типу і знижує ризики для здоров'я, викликані ожирінням.

Мета дослідження – проаналізувати особливості реабілітаційного програмування та застосування реабілітаційних інтервенцій при цукровому діабеті II типу у підлітків.

У процесі реабілітаційного втручання необхідно здійснити аналіз історії хвороби пацієнта, форми захворювання і ступінь його компенсації, проаналізувати біохімічні дослідження крові та сечі, показники рівня глюкози в крові, глікозильованого гемоглобіну, показники добової дози інсуліну, показники фізичного розвитку (довжина і маса тіла), показники спірометрії зовнішнього дихання за даними (ЖЕЛ, дихальний об'єм, резервний об'єм видиху і вдиху), показники кистьової динамометрії, пульсометрії.

Слід підкреслити, що при реабілітаційному програмуванні підліткам з діабетом II типу, дуже важливо враховувати: вік,



клінічний стан пацієнта, тривалість захворювання, ступінь компенсації захворювання, рівень глюкози в крові, наявність ацетону в сечі, руховий режим, наявність супутньої патології та діабетичних ускладнень. У зв'язку із зазначеним, при призначенні реабілітаційної програми пацієнтам з даною патологією всі інтервенції необхідно адаптувати і модифікувати в залежності від реабілітаційного періоду та клінічного стану підлітка.

Основні завдання реабілітаційного програмування: сприяти зниженню гіперглікемії, а у інсулінзалежних хворих сприяти посиленню його дії; поліпшити функцію серцево-судинної і дихальної систем; підвищити фізичну працездатність; перешкоджати розвитку мікро- і макроангіопатії.

Реабілітаційне програмування при цукровому діабеті II типу включає: ранкову гігієнічну гімнастику (щоденно протягом щонайменше 21 день), мета якої полягала в підвищенні рівня фізичного стану; кінезотерапію (щодня, протягом 14 днів на клінічному етапі лікування); фізіотерапію за методиками лікувального закладу проводиться після рухової терапії; лікувальний масаж (процедура проводиться щоденно або через день, в загальній кількості 10 процедур, 15-20 хв. після кінезотерапії і фізіотерапевтичних процедур); гідротерапія та бальнеопроцедури (мінеральні води застосовуються зовнішньо (у вигляді ванн, підводного душу-масажу) і внутрішньо).

При легкій формі цукрового діабету II типу в програмі реабілітації застосовують терапевтичні вправи для всіх м'язових груп. Рухи виконуються з великою амплітудою, в повільному і середньому темпі, а для дрібних м'язових груп – в швидкому. Поступово вводяться складніші в координаційному відношенні вправи, вправи з предметами, на снарядах (гімнастичній стінці, лавці) і з обтяженнями. Тривалість заняття – 35-45 хвилин, щільність досить висока. Крім терапевтичних вправ необхідно використовувати дозовану ходьбу поступово збільшуючи відстань з 5 до 10-12 км, спортивно-прикладні вправи (ходьбу на лижах, катання на ковзанах, плавання, веслування, біг), ігри (волейбол, баскетбол, бадмінтон, теніс) при чіткому лікарсько-педагогічному контролі в процесі занять. Щільність заняття складає 60-70%.  $ЧСС_{\max} = ЧСС_{\text{спокою}} + 50-60\%$  резерву серця.

При цукровому діабеті II типу середньої тяжкості заняття терапевтичними вправами сприяють стабілізації дозування лікарських препаратів. Застосовуються вправи помірної і малої інтенсивності для всіх м'язових груп. Тривалість заняття 25-30 хвилин, щільність невисока. Крім терапевтичних вправ широко застосовують дозовану ходьбу на 2-7 км. Щільність заняття 30-40%.  $ЧСС_{\max} = ЧСС_{\text{спокою}} + 30-40\%$  резерву серця.

Побудова занять кінезотерапії з урахуванням супутньої патології дозволить усунути функціональні порушення і значно поліпшити самопочуття хворої дитини. Тому в комплекс терапевтичних вправ необхідно включати спеціальні фізичні вправи, спрямовані на профілактику або лікування супутнього захворювання і ускладнень цукрового діабету II типу (таких як ожиріння) [2].

Тестування пацієнтів для оцінки ефективності реабілітаційного втручання проводиться в III етапи: I етап (1-3 день) – проведення комплексу клінічних і функціональних досліджень; II етап (30-33 день) – оцінка ефективності реабілітаційного втручання; III етап (60-63 день) – оцінка динаміки основних показників підлітків з цукровим діабетом II типу після реабілітаційного втручання.

Дієтотерапія залишається одним з основних методів лікування цукрового діабету II типу. Вона обов'язкова для всіх без винятку хворих і дає змогу домогтися його компенсації більш ніж в третині випадків. У зв'язку з відсутністю етіотропної терапії цукрового діабету єдиною реальною профілактичною мірою виникнення та розвитку судинних ускладнень на сучасному етапі є максимальна компенсація різноманітних метаболічних порушень, властивих цьому захворюванню [1].

Запропоновані реабілітаційні інтервенції, такі як кінезітерапія, узгоджена з дієтотерапією і інсулінотерапією, різні види фізіотерапії і масажу значно підвищують ефективність медикаментозного підтримуючого лікування цукрового діабету II типу у підлітків, надають профілактичну дію на розвиток ускладнень, пов'язаних з основним захворюванням. Зміна способу життя (дотримання принципів правильного харчування і виконання рекомендацій з фізичної активності) є одним із способів терапії цукрового діабету II типу.

### **Список використаної літератури**

1. Бісмак О.В. Основні підходи до застосування засобів фізичної реабілітації при цукровому діабеті 2-го типу. Фізична культура і спорт у сучасному суспільстві: досвід, проблеми, рішення: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. 2015. С. 94-99.

2. Шахлина Л.Г., Коган Б.Г., Тристан О.С. Комплексная программа физической реабилитации подростков, больных сахарным диабетом I типа, ее специфика и эффективность. Физическое воспитание студентов. 2011, № 3. С. 103-107.

3. Sommer A., Twig G. The Impact of Childhood and Adolescent Obesity on Cardiovascular Risk in Adulthood: a Systematic Review. Curr Diab Rep. 2018. №18. P. 91.

**Охріменко О. А., Литвиненко В. А.**

## **РОЛЬ ТА ЗАВДАННЯ ЕРГОТЕРАПЕВТА ПРИ ОБСТЕЖЕННІ ПАЦІЄНТІВ, ЩО ПЕРЕНЕСЛИ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВУ ТРАВМУ**

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

*У статті визначається та описується роль ерготерапевта як члена мультидисциплінарної команди при обстеженні пацієнтів, що перенесли черепно-мозкову травму. Запропонований алгоритм роботи та методи обстеження згідно МКФ.*

За даними ВООЗ, кількість потерпілих з черепно-мозковою травмою збільшується кожного року на 2%.

Черепно-мозкова травма є найрозповсюдженішим видом травматизму та основною причиною інвалідизації та смертності осіб віком 20–40 років, так як смертність від ЧМТ у 10 разів вища, ніж від серцево-судинних захворювань, і в 20 разів вища, ніж від злоякісних новоутворень.

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати роль та завдання ерготерапевта як члена мультидисциплінарної команди при обстеженні осіб, що перенесли ЧМТ.

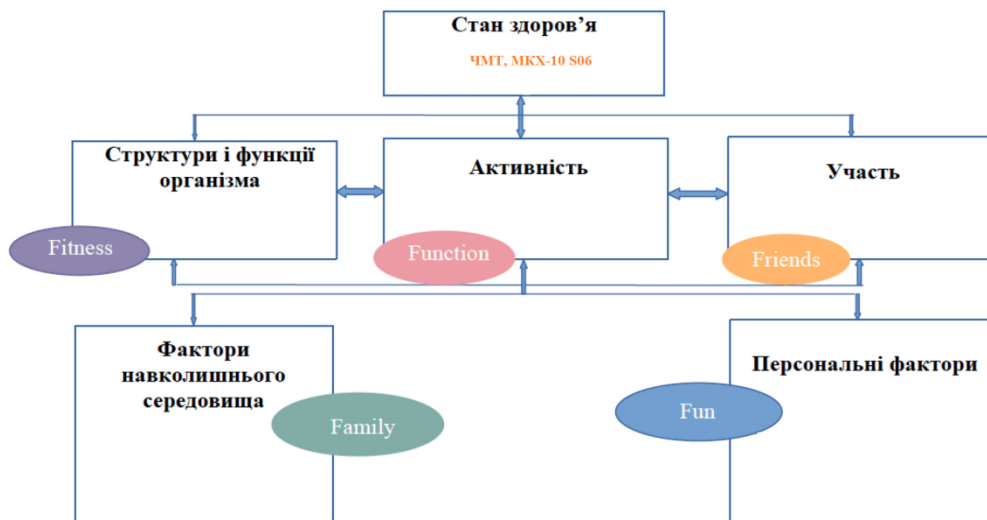
Неврологічний статус хворих з ЧМТ характеризується: руховими розладами, які ускладнюють пересування та самообслуговування; порушеннями координації; мови; психічними розладами; частими головними болями; зниженням інтелекту; судомними приступами та запамороченнями.

Для повноцінного лікування осіб із ЧМТ, окрім медикаментозної терапії та нейрохірургічного втручання вагомою та необхідною часткою ефективності успішного лікування та відновного процесу є ерготерапія.

На сучасному етапі ця проблема вирішується завдяки мультидисциплінарним командам, виробленню єдиної стратегії дій та постановці пацієнтоорієнтованих цілей.

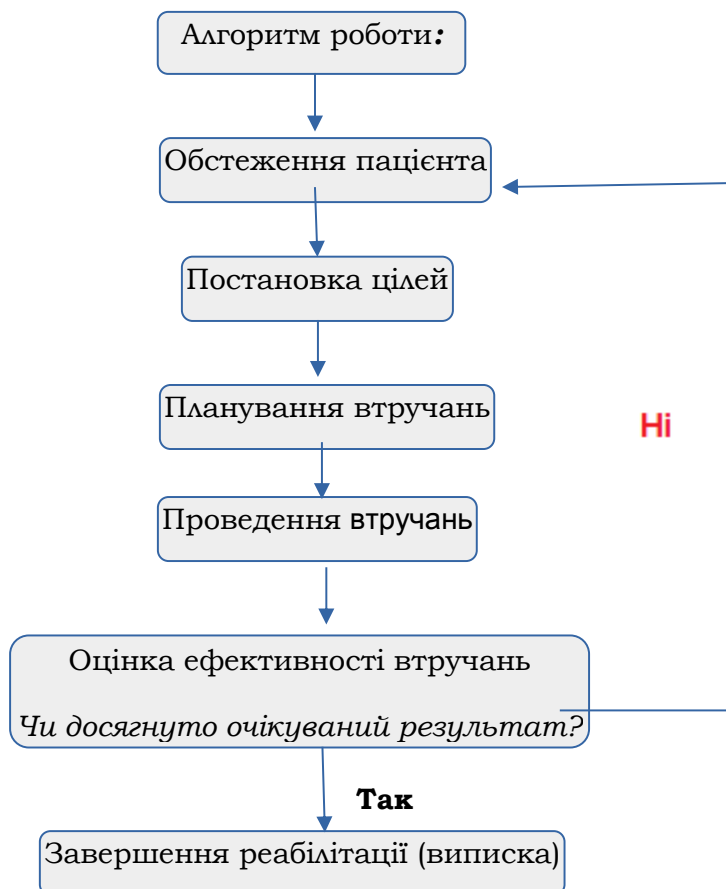
Реалізація мультидисциплінарного підходу передбачає здійснення комплексної реабілітації на основі МКФ (Міжнародної класифікації функціонування та обмежень життєдіяльності і здоров'я).

Структура МФК складається з двох складових: 1) фактори функціонування та обмежень життєдіяльності (структура, функції, активність, участь); 2) контекстуальні фактори (особистісні фактори і фактори навколишнього середовища) (рис.1).



**Рис.1. Структура і фактори моделі МКФ**

Ерготерапевтичне обстеження пацієнтів, що перенесли ЧМТ має свій алгоритм, дотримання якого допоможе правильно ставити цілі та здійснювати втручання:



**Рис.2. Алгоритм ерготерапевтичного обстеження осіб, що перенесли ЧМТ**

Обстеження пацієнта, планування та застосування реабілітаційних втручань здійснюється в рамках кожного фактору.

Складовими ерготерапевтичного обстеження є: загальний анамнез, свідомість та когнітив (шкала коми Глазго, MoCA, Mini-mental), амплітуда рухів (гоніометрія), сила м'язів (ММТ за шкалою Ловетта), тонус м'язів (модифікована шкала спастичності Ашворта), чутливість, функціональні можливості кисті (модифікована шкала Френчай), оточення (опитування, спостереження).

Висновки. З позиції доказової медицини мультидисциплінарний підхід є одним з основних принципів реабілітації осіб, що перенесли черепно — мозкову травму. Його сутність полягає у вирішенні проблем пацієнта шляхом вироблення єдиної стратегії дій командою фахівців (лікарі, фізичні терапевти, ерготерапевти, терапевти з мови та мовлення, психологи, середній медичний персонал та ін.).

У процесі комплексної реабілітації усі фахівці мультидисциплінарної команди узгоджують власні алгоритми дій для досягнення єдиних пацієнтоорієнтованих цілей.

Цілеспрямоване та адекватне застосування засобів фізичної терапії у поєднанні з ерготерапією та працетерапією дозволяють максимально відновити втрачені функції та знизити рівень компенсації пацієнтів, а також прискорити їхню соціальну адаптацію.

### **Список використаної літератури**

1. Актуальна неврологія (Обрані лекції) / О.В. Ткаченко, О.В. Новікова, В.В. Оржешковська [ та ін.]; за ред. проф. О.В. Ткаченко. К.: Атіка, 2012. 96с.

2. Тесты и шкалы в неврологии: руководство для врачей / под ред. проф. А.С. Кадыкова, к.м.н. А.С. Манвелова. М.: МЕДпресс — информ, 2015. 224с.

3. Швесткова Ольга, Свєцена Катержина та кол. Ерготерапія: Підручник. – Київ, Чеський центр у Києві, 2019. – 280 с.

**Півоварова В. В., Звіряка О. М.**

## **ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ОСІБ ПРАЦЕЗДАТНОГО ВІКУ ПІСЛЯ АМПУТАЦІЇ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ**

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

*Проаналізовано та узагальнено сучасні науково-методичні відомості, про особливості фізичної терапії осіб працездатного віку після ампутації нижньої кінцівки.*

На сьогодні реабілітація осіб з інвалідністю, після ампутації є актуальною медико-соціальною проблемою в Україні. Це зумовлено проведенням антитерористичної операції на Сході України та збільшенням кількості воїнів працездатного віку, які внаслідок бойових дій та військових травм потребують фізичної терапії для повноцінного повернення до життя. Ампутація нижньої кінцівки призводить до серйозних порушень з боку опорно-рухового апарату, які можна компенсувати за рахунок протезування втраченого сегмента. Після операції у пацієнтів виникають проблеми з самообслуговуванням та пересуванням, внаслідок чого людина потребує допомоги з боку сторонніх осіб або технічних засобів, що обумовлює актуальність обраної теми дослідження.

Реабілітація осіб після ампутації нижньої кінцівки застосовується комплексно та включає 3 основні етапи: ранній післяопераційний, підготовка до протезування, навчання користуванню протезом.

У наукових працях Л.В. Дугіної (2015) встановлено, що медична реабілітація та консервативні методи лікування є складовою частиною комплексного відновного лікування постраждалих після ампутації. Індивідуальне, послідовне та цілеспрямоване використання засобів фізичної терапії дозволяє максимально залучити пацієнта до реабілітації, навчити користуванню протезно-ортопедичними виробами та повноцінно підготувати до протезування.

Наукові дослідження О.М. Волянського, А.Ю. Кіх, І.П. Хоменко (2015) констатують, що комплексна фізична терапія, яка складається з 3-х етапів та залучення мультидисциплінарної команди фахівців, дозволяє зменшити клінічні прояви ускладнень після операції та допомогти особі з інвалідністю отримати незалежність та інтегрувати її у соціум.

У процесі проведених досліджень М.В. Панасенко, О.А. Глиняна (2018) доводять ефективність застосування лікувальної фізичної культури, масажу, кінезіотейпування та фізіотерапії. Алгоритм процесу реабілітації націлений на зменшення післяопераційних ускладнень, профілактику порушень

опорно-рухового апарату, тренування стояння та ходьби, збільшення сили та витривалості в поясі верхніх кінцівок, навчання оволодіння протезом. В кінцевому результаті проведених реабілітаційних заходів значно знизилась больові відчуття в станах активності та спокою.

Дослідження А.Г. Краснояружського, С.Ю Михальчука (2016) свідчать, що розвиток компенсаторних пристосувань полегшить повсякденне життя та працю осіб після ампутації. Дослід проводився в 3-х групах, які були поділені залежно рівня відсіченого сегмента (I – ампутація гомілки, II – стегна, III – обох кінцівок). Клінічне спостереження стверджує, що комплексне та раціональне використання лікувальної гімнастики і фізіотерапії дозволяє максимально підготувати пацієнтів до майбутнього протезування, забезпечити формування сильної, витривалої кукси для тривалого користування протезним виробом. Спираючись на дослідження вчених, доведено ефективність впливу методів фізичної терапії на покращення та повноцінне відновлення функціональних систем організму.

В своїх матеріалах Н.Л. Бочкова, Н.П. Ярчук (2019) досліджували актуальність проведення фізичної терапії для осіб після ампутації, яка значно зросла з-за військових дій в Україні. Головним завданням було правильно та раціонально підібрати засоби та методи реабілітації особам працездатного віку. Під час аналізу з групою осіб було проведено клініко-фізіологічні методи дослідження. Після ампутації кінцівки велике значення має відновлення рухових якостей: сили, витривалості, опірності, рівноваги, координації, м'язово-суглобової чутливості, рухливості в суглобах та вироблення навиків самообслуговування з протезом і без. Науковці доводять, що використання лікувальної фізичної культури є провідним засобом реабілітації пацієнтів після ампутації та допомагає частково або повністю відновити рухові функції.

У дослідженні О.С. Герасименко (2017) доведено, що ампутація кінцівки, особливо в молодому і середньому віці, є причиною розвитку вираженого стресу. Ознаки якого зберігаються досить довгий час після травми, ампутації і протезування. Існує достатньо відомостей про причини та механізми розвитку стресу. Згідно з інформаційною теорією, будь-яка емоційна реакція людини виявляється наявністю актуальної потреби і прогнозуванням вірогідності її задоволення. Саме внаслідок порушення складної системи задоволення потреб або підвищення вірогідності цього порушення з'являється нервово-психічне напруження і формується емоційний стрес. Довготривалий стрес сприяє активізації діяльності кори головного

мозку, тобто нейрогуморальним шляхом здійснює генералізований вплив на стан периферичних вегетативних функцій. Результати багатьох експериментальних досліджень свідчать про інтегральну відповідь нейрогуморальної, гуморальної і вегетативної систем на стресовий вплив. Інакше кажучи при довготривалому стресі до реакції долучаються всі функціональні системи, що забезпечують формування адаптаційно-компенсаторних реакцій організму. Відомо, що довготривале напруження механізмів адаптації призводить до порушень саморегуляції основних фізіологічних систем організму і може виявитись фактором розвитку різноманітних захворювань психонейрогенного і соматичного характеру. Так, значне психоемоційне напруження призводить до гормональних та метаболічних порушень, які зумовлюють зміни в регуляції діяльності травної системи. Можуть спостерігатись порушення секреторної функції шлунка та кішківника. Паралельно зі змінами рівня шлункової секреції в плазмі крові збільшується вміст глюкози, гістидину, лейцину, аспарагінової кислоти і знижується вміст загального білка. Унаслідок впливу глюкокортикоїдів відбувається збільшення кількості соляної кислоти, що може спричинити виникнення виразкової хвороби. Таким чином, інтенсивне емоційне переживання може бути одною з причин розвитку вегетосудинних порушень, гіпертонічної хвороби, ішемічного захворювання серця, стенокардії.

Аналізуючи дані науково-методичної літератури можна стверджувати, що використання засобів реабілітація осіб після ампутації є перспективним напрямком в умовах сьогодення. Фізична терапія в даному випадку не може відновити втрачений сегмент або кінцівку, але здатна покращити функціональний стан та компенсаторні можливості для повноцінного життя та незалежності від оточуючого середовища. Ефективність якої залежить не тільки від індивідуальності та комплексності але й від активної участі пацієнта.

### **Список використаної літератури**

1. Бочкова Н. А. Особливості застосування лікувальної фізичної культури при підготовці до протезування осіб з ампутованою нижньою кінцівкою / Н. А. Бочкова, Н. П. Ярчук. // Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова. – 2019. – №3. – С. 104 – 106.

2. Волянський О. М. Організація реабілітації військовослужбовців з ампутаціями кінцівок / О. М. Волянський, А. Ю. Кіх, І. П. Хоменко. // Проблеми військової охорони здоров'я. – 2016. – №46. – С. 28 – 34.

3. Панасенко М. В. Методика фізичної реабілітації осіб після ампутації нижньої кінцівки на рівні гомілки / М. В. Панасенко, О. А. Глиняна. // Молодий вчений. – 2018. – №2. – С. 458 – 461.



**Пилипець О. С., Лянна О. В.**

## **ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ОСІБ З ІДІОПАТИЧНОЮ НЕЙРОПАТІЄЮ ЛИЦЕВОГО НЕРВУ**

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

*Представлено теоретичний огляд доказової бази щодо фізичної терапії осіб з ідіопатичною нейропатією лицевого нерву. Наведено окремі методи фізичної терапії осіб з паралічем Белла.*

Нейропатія лицевого нерву - найбільш поширене захворювання черепно-мозкових нервів. Ідіопатична форма нейропатії лицевого нерву або параліч Белла становить 60-75% усіх випадків. Захворюваність на параліч Белла складає 7-40 випадків на 100 000 осіб на рік; однакова поширена серед чоловіків і жінок; вища – у вагітних жінок та нижча – у дітей. Параліч Белла зустрічається з рівнозначною частотою на правій і лівій стороні обличчя. Двосторонній параліч лицевого нерву спостерігається дуже рідко і складає 0,3-2% від усіх паралічів лицевого нерву. Найчастіше ідіопатична нейропатія лицевого нерву виникає навесні і восени порівняно з іншими порами року [1].

Прогноз щодо відновлення в осіб з ідіопатичною нейропатією лицевого нерву в більшості випадків задовільний. Пацієнти, у яких з'являються ознаки відновлення протягом 21 дня після появи симптомів, мають у цілому сприятливий прогноз. Однак до 30 % таких пацієнтів залишаються з парезом обличчя різного ступеня, що супроводжується асиметрією обличчя унаслідок слабкості м'язів, патологічними синкінезіями, стійкою сльозотечею. У близько 13% пацієнтів спостерігається легкий залишковий парез (лицьова асиметрія), у 4% відзначається важкий залишковий парез, у 7% в подальшому розвиваються патологічні супутні рухи (синкінезії). Найбільш несприятливий результат щодо відновлення спостерігається у пацієнтів похилого віку та пацієнтів з тяжким парезом / плегією м'язів обличчя. Довгострокові функціональні порушення при паралічі Белла включають неповне закриття очей, дисфункцію слізної залози, обструкцію носових дихальних шляхів і розлади функцій органів ротової порожнини. У пацієнтів із залишковими явищами парезу обличчя, навіть за відсутності грубих функціональних порушень, виявляються проблеми на психологічному рівні, пов'язані з косметичним / естетичним дефектом, що ускладнює та знижує якість їх життя [1-2].

Важливим аспектом комплексної терапії при ідіопатичній нейропатії лицевого нерву є своєчасна діагностика та ранній

початок відновлювальних заходів. На сьогодні наявні деякі докази щодо покращення результату терапії при нейропатії лицевого нерву за рахунок включення засобів фізичної терапії до комплексної програми відновлення. Метою таких втручань є стимуляція і скорочення терміну відновлення, попередження негативних наслідків паралічу Белла. Однак клінічних протоколів / рекомендацій щодо застосування засобів фізичної терапії для пацієнтів з ідіопатичною нейропатією лицевого нерву у гострий та післягострий періоди реабілітації дотепер не розроблено, оскільки відсутні висякісні докази, які підтверджують їх ефективність. Існують також поодинокі дослідження, присвячені проблемі фізичної терапії при залишкових явищах ідіопатичної нейропатії лицевого нерву, які підтверджують доцільність та результативність втручань. Отже питання щодо застосування засобів фізичної терапії при ідіопатичній нейропатії лицевого нерву залишається відкритим та вимагає подальшого дослідження.

Мета дослідження полягає в обґрунтуванні фізичної терапії осіб з ідіопатичною нейропатією лицевого нерву.

При обстеженні пацієнта з парезом обличчя на предмет паралічу Белла рекомендовано враховувати наступні аспекти: 1) параліч Белла швидко розвивається (<72 годин); 2) параліч Белла діагностується, коли ніяка інша медична етіологія не є причиною парезу обличчя; 3) двосторонній параліч Белла зустрічається рідко; 4) на даний час причина паралічу Белла не встановлена; 5) інші патологічні стани можуть викликати параліч лицевого нерву, включаючи інсульт, пухлини головного мозку, пухлини привушної залози або підскроневої ямки, онкопатології лицевого нерву, а також системні й інфекційні захворювання, включаючи оперізувальний лишай, саркоїдоз і хворобу Лайма; 6) параліч Белла зазвичай проходить самостійно; 7) параліч Белла частіше зустрічається у віці від 15 до 45 років; у пацієнтів з діабетом, захворюваннями верхніх дихальних шляхів або ослабленою імунною системою; або під час вагітності [1].

У доступних дослідженнях та публікаціях представлено клінічні випробування щодо застосування пасивних (масаж, акупунктура, тейпування, електростимуляція), активних методів фізичної терапії (мімотерапія / терапевтичні вправи: на розслаблення, пригнічення синкінезій, на координацію рухів та емоційну експресію; нейро-м'язове перенавчання на основі біологічно-зворотного зв'язку), а також їх комбінацій [1; 3]. Серед зазначених методів найбільш суперечливим є електростимуляція, яка проводиться з метою профілактики атрофії паретичних м'язів обличчя. Описано окремі випадки розвитку синкінезій в групах,

які проходили курс електростимуляції. Суперечливим методом також є акупунктура, яку не рекомендовано через низьку якість даних, які підтверджують її безпечність та ефективність.

Найбільш дослідженим методом фізичної терапії є нейро-м'язове перенавчання, спрямоване на відновлення тону м'язів ураженої половини обличчя, їх функціональної активності та профілактики синкінезій. Нервово-м'язове перенавчання передбачає попередню оцінку асиметрії обличчя і функціональних обмежень з наступним вихованням / тренуванням правильних моторних патернів, а також надання пацієнтові конкретних інструкцій відповідно до індивідуально розробленої програми фізичної терапії. Нейро-м'язове перенавчання проводиться з використанням біологічно зворотного зв'язку (візуального, пропріорецептивного, сенсорного) шляхом використання дзеркала / люстерка для контролю мімічних рухів і / або електронейроміографії. В основі програми нейро-м'язового перенавчання – точність моделей рухів обличчя та ізольований контроль м'язів; виключаються вправи, які сприяють масовому скороченню м'язів, пов'язаних з більш ніж одним виразом обличчя.

Описано окремі клінічні випадки косметологічних втручань з приводу довгострокових залишкових явищ ідіопатичної нейропатії лицевого нерву – жінкам проведено косметичну підтяжку обличчя нитками. Через рік після проведеної процедури пацієнтки відзначили зменшення асиметрії обличчя, покращення функції жування та мовлення.

В останніх систематичних оглядах виявлено позитивні тенденції, що вказують на користь фізичної терапії при паралічі Белла; наведено дані щодо покращення рухової активності / функцій обличчя різними засобами / методами фізичної терапії в осіб з ідіопатичною нейропатією лицевого нерву [3]. Однак методологічні обмеження і неоднорідність дизайну, зокрема неоднорідність описаних інструментів оцінки (і відповідно показників результативності), впливають на силу доказів і перешкоджають надійному порівнянню методів втручання при нейропатії лицевого нерву. Неможливо зробити переконливі висновки про ефективність втручання на основі існуючих клінічних досліджень. Існує потреба в подальшому дослідженні методів фізичної терапії при ідіопатичній нейропатії лицевого нерву для визначення ефективних методів, підходів та рекомендацій до терапії і прийняття клінічних рішень.

## **Список використаної літератури**

1. Baugh RF, Basura GJ, Ishii LE, Schwartz SR, Drumheller CM, Burkholder R, Deckard NA, Dawson C, Driscoll C, Gillespie MB, Gurgel RK, Halperin J, Khalid AN, Kumar KA, Micco A, Munsell D, Rosenbaum S, Vaughan W. Clinical practice guideline: Bell's palsy. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2013 Nov;149(3 Suppl):S1-27. doi: 10.1177/0194599813505967. PMID: 24189771
2. Heckmann JG, Urban PP, Pitz S, Guntinas-Lichius O, Gágyor I. The Diagnosis and Treatment of Idiopathic Facial Paresis (Bell's Palsy). *Dtsch Arztebl Int.* 2019;116(41):692-702. doi:10.3238/arztebl.2019.0692
3. Vaughan A, Gardner D, Miles A, Copley A, Wenke R, Coulson S. A Systematic Review of Physical Rehabilitation of Facial Palsy. *Front Neurol.* 2020;11:222. Published 2020 Mar 31. doi:10.3389/fneur.2020.00222

**Полякова А. В., Литвиненко В. А.**

## **ФУНКЦІОНАЛЬНА ТЕРАПІЯ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ З ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ**

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

*Розглянуто сутність та зміст функціональної терапії в контексті фізичної терапії дітей з церебральним паралічем. Висвітлено окремі методичні аспекти реалізації функціональної терапії для дітей з церебральним паралічем.*

Дитячий церебральний параліч (ДЦП) є найбільш частою причиною дитячої інвалідності. На цю патологію страждають від 2 до 3 дітей на тисячу новонароджених у всьому світі. ДЦП характеризується нейромоторними розладами, які впливають на розвиток довільних рухів, м'язовий тонус і постуральний контроль [1-3].

Фізична терапія відіграє ключову роль в комплексній терапії дітей із церебральними паралічами та включає різні втручання для покращення фізіологічного стану організму, функціональної мобільності та якості життя таких дітей у цілому. На сьогодні доведено ефективність різних втручань фізичної терапії, серед яких високим рівнем доказовості ефективності володіє функціональна або цілеспрямована терапія. Натомість, у наукових публікаціях відсутні чіткі критерії щодо опису сутності функціональної терапії та її методичних особливостей.

Підходи до реабілітації дітей з церебральним паралічем за своєю структурою є складними, багатогранними і включають ряд взаємопов'язаних елементів. Чіткий опис реалізації кожного з елементів втручання має важливе значення для стандартизації, та зручності використання на практиці. Нечіткі описи

перешкоджають впровадженню доказів в клінічну практику, оскільки точність їх реалізації є невизначеною і, відповідно, результативність є непередбачуваною.

Метою дослідження є з'ясування сутності та методичних особливостей функціональної терапії як втручання для дітей із церебральним паралічем.

Виокремлюють два домінуючих підходи до фізичної терапії в нейрореабілітації: нейрофізіологічний з акцентом на нормалізації якості рухів; функціональний з акцентом на функціональній активності [3]. Нейрофізіологічні підходи підкреслюють необхідність фасилітації для формування нормальних паттернів рухів, функціональний підхід підкреслює роль навколишнього середовища та орієнтації на завдання у виконанні функціональної діяльності.

На сучасному етапі основна увага в стратегії оцінки та втручання в нейрореабілітації приділяється функціональності. Дослідження рухів і вибір їх для пошуку вирішень нових моторних завдань та адаптація до змін навколишнього середовища вважаються важливими частинами моторного навчання дітей і дорослих з нейромоторними дисфункціями. Функціональний підхід, таким чином, заснований на активному, а не на пасивному погляді на моторне навчання: пацієнт навчається, активно намагаючись вирішити проблеми, пов'язані з функціональним завданням, замість того, щоб постійно практикувати правильні паттерни рухів.

Оскільки конкретна життєва ситуація і кожне завдання вимагає унікального вирішення, участь фізичного терапевта полягає в створенні оптимального середовища та забезпеченні умов, що дозволяють дитині навчитися виконувати дії, ініційовані нею самою, у межах природних обмежень. Зазначене розглядається як концептуальний перехід від акценту на якості рухів до акцентування уваги на функціональності. З цієї точки зору для дитини важливіше виконувати завдання якомога більш функціонально, ніж виконувати його якомога більш правильно.

Функціональна терапія передбачає навчання дитини руховим здібностям / навичкам, які мають значення для її повсякденного функціонування, і визначаються як проблемні для дитини або її батьків. Діти практикують певні рухові здібності в функціональних / життєвих ситуаціях, при цьому дитина відіграє активну роль в пошуку шляхів щодо вирішення моторних проблем, не перекладаючи цю роль на фізичного терапевта. Оскільки у кожної дитини різні проблеми з виконанням функціональних завдань, а фізичне і соціальне середовище дітей ніколи не буває однаковим, втручання не стандартизовано [2-3].

За результатами систематичного огляду наукових досліджень виокремлено шість критеріїв щодо опису сутності та змісту функціональної терапії: 1) цілеспрямована терапія; 2) заснована на рівні активності / участі Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я МКФ); 3) орієнтована на конкретні завдання; 4) передбачає активну участь дитини і батьків щодо пошуку рішень, вивченні рухових навичок і відкритті нових можливостей; 5) акцентування уваги на функціональності, а не на якості / правильності рухів; 6) контекстно-залежна терапія [2].

Функціональна терапія передбачає реалізацію ряду послідовних етапів складання індивідуального плану терапії для вирішення конкретних завдань з оволодіння функціональними навичками, які є значущими / важливими для дитини і батьків. Після збору загальної інформації про фізичне і соціальне оточення дитини та збору конкретної інформації про проблеми дитини при виконанні діяльності / активності, встановлюються функціональні пріоритети разом з батьками і дитиною. Вибирається максимум три проблемних види діяльності дитини з церебральним паралічем.

На наступному етапі відібрані проблеми детально аналізуються окремо. Визначаються обмеження і можлива підтримка з боку середовища (як фізичного, так і соціального), в якій руховий навик є проблематичним, а також індивідуальні чинники, такі як конкретні наявні порушення, функціональні обмеження і мотиваційні аспекти, які пов'язані з функціональним навиком. Фізичні терапевти повинні не тільки проаналізувати, які підсистеми обмежують виконання завдання, більш важливим є аналіз підходів щодо модифікації та адаптації обмежувальних підсистем за допомогою втручання. При аналізі обмежень довгострокові цілі (безпосередньо пов'язані з визначеними проблемними видами діяльності) діляться на короткострокові цілі, що пов'язані з довгостроковими цілями, але є менш складними. На етапі реалізації короткострокових цілей відпрацьовуються конкретні функціональні завдання в різних природних умовах. Повторювані вправи мають місце в ситуаціях, які максимально наближені до ситуацій, в якій дії викликають проблеми. Це означає, що практикування відбувається в природних ситуаціях (переважно в межах будинку або на відкритому повітрі і, можливо, в терапевтичному кабінеті, коли можна змоделювати необхідну ситуацію). З батьками обговорюється способи практикування певних видів діяльності / активності, обсяг допомоги та підтримки, а також місце і час дня, який є найбільш оптимальним для відпрацювання певної навички (вписується в

повсякденний розпорядок дня), і обстановку, в якій дитина практикує навик. Батьки, дитина і фізичний терапевт разом оцінюють досягнення визначеної мети у встановлені терміни [3].

Таким чином, характерними ознаками функціонального підходу до нейрореабілітації дітей з церебральним паралічем є встановлення функціональних цілей на рівні доменів активності та участь за МКФ; практика багаторазового відпрацювання проблемних рухових дій / діяльності у функціональних ситуаціях (певному середовищі / контексті); активна участь дитини (дитина самостійно здійснює пошук щодо вирішення рухових проблем); активна участь батьків на всіх етапах програми (постановка цілей, прийняття рішень, реалізація в повсякденному житті, оцінка досягнення цілей). Можливі труднощі застосування функціональної терапії на практиці: труднощі з постановкою функціональних цілей; труднощі поділу довгострокових цілей на невеликі кроки короткострокових цілей; менше уваги на якості рухів; ризик завищених вимог, що призводять до розчарування як батьків, так і дітей, у випадку недосягнення цілей; час, необхідний для відвідування навчального закладу та дома, з метою консультування батьків та інших осіб, а також для детального аналізу проблем дитини.

#### **Список використаної літератури**

1. Das SP, Ganesh GS. Evidence-based Approach to Physical Therapy in Cerebral Palsy. Indian J Orthop. 2019;53(1):20-34. doi:10.4103/ortho.IJOrtho\_241\_17
2. Geijen M, Ketelaar M, Sakzewski L, Palisano R, Rameckers E. Defining Functional Therapy in Research Involving Children with Cerebral Palsy: A Systematic Review. Phys Occup Ther Pediatr. 2020;40(2):231-246. doi: 10.1080/01942638.2019.1664703. Epub 2019 Sep 26. PMID: 31554456.
3. Ketelaar M, Vermeer A, Hart H, van Petegem-van Beek E, Helders PJ. Effects of a functional therapy program on motor abilities of children with cerebral palsy. Phys Ther. 2001 Sep;81(9):1534-45. doi: 10.1093/ptj/81.9.1534. PMID: 11688590.

**Сагун М. В., Копитіна Я. М.**

### **ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ЖІНОК ПЕРШОГО ЗРІЛОГО ВІКУ З ОСТЕОХОНДРОЗОМ ПОПЕРЕКОВО-КРИЖОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА**

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка

За даними науковців від 50% до 80% населення першого зрілого віку періодично лікуються від больових відчуттів у попереку. У структурі неврологічної захворюваності поперекові

больові синдроми міцно утримують перше місце за поширеністю, за кількістю днів і випадків непрацездатності.

Біль, спричинений остеохондрозом попереково-крижового відділу хребта, із усіх захворювань нервової системи займає близько 80 % випадків тимчасової втрати працездатності.

Причини виникнення захворювання різноманітні: вроджені дефекти хребта, зниження рухової активності хребта, хронічні або одноразові, але надмірні перевантаження хребта, травми внаслідок перевантажень, ударів, падінь, переохолодження, інфекції, а також стреси, що послабляють захисні сили організму, гормональні порушення, в тому числі пов'язані із вагітністю і пологами, навантаження на попереково-крижовий відділ хребта під час виношування дитини, зміщення центру ваги жінки під час вагітності і генетичні дефекти [3, 52].

*Мета дослідження* – теоретично обґрунтувати та перевірити на практиці ефективність розробленої програми фізичної терапії для жінок 18–35 років із остеохондрозом попереково-крижового відділу хребта.

Фізична терапія посідає одне з найважливіших місць у відновному лікуванні осіб із остеохондрозом попереково-крижового відділу хребта, оскільки використання засобів фізичної реабілітації дає можливість патогенетичного впливу на проблему, усуваючи не лише наслідок, але і її причину.

Вивчення літератури показало, що на даний час розробка проблеми реабілітації цієї групи хворих належить до важливих напрямків наукових досліджень. У зв'язку з цим, актуальним є питання розробки та впровадження реабілітаційних програм для жінок першого зрілого віку з остеохондрозом попереково-крижового відділу хребта.

Розроблена програма була апробована на базі відділення фізичної терапії Комунального некомерційного підприємства «П'ятий Черкаський міський центр медико-санітарної допомоги». У дослідженні взяли участь 10 жінок віком від 18 до 35 років, що знаходились у підгострому періоді протікання хвороби та на стадії неповної ремісії.

Програма фізичної терапії для вищезазначеної групи пацієнтів носила комплексний характер, до її структури входили:

- кінезотерапія, тривалістю 35–45 хв;
- постізометрична релаксація шийного, грудного, попереково-крижового відділів хребта; плечових суглобів та тазово-стегнових ділянок;
- використання тренажера Євмінова;
- терапевтичні тракції, виконані вручну фізичним терапевтом та його асистентами;



- дієтотерапія (рекомендувалася пацієнткам з високими показниками індексу маси тіла та індивідуально в залежності від стану здоров'я і супутніх захворювань).

Тривалість програми становила 15 днів, заходи проводилися щодня 6 разів на тиждень.

Кінезотерапія проводилася малогруповим методом у щадно-тренуючому та через 5 днів у тренуючому режимі. Це дало змогу контролювати правильність виконання терапевтичних вправ та режим дихання, регулювати тривалість періодів рухової активності та відпочинку, а також поступово збільшувати інтенсивність навантажень, відповідно до прогресу рівня фізичної підготовки учасниць групи [1, 19].

Комплекс складався із загальнорозвиваючих та спеціальних вправ, в тому числі із обтяженням, в різних вихідних положеннях: лежачи, стоячи, у коліно-кистьовому положенні, в опорі лежачи.

Постізометрична релаксація застосовувалася у комплексному лікуванні наступною після виконання терапевтичних вправ на підготовлені та розігріті м'язи. Пост-ізометрична релаксація допомагала розтягнути м'язи, зменшити їх гіпертонус, відновити нормальний тон напруженої мускулатури та зупинити скорочення м'яза у повному об'ємі. В основі постізометричної релаксації лежить нормалізація діяльності рефлекторного апарату спинного мозку та відновлення нормального динамічного стереотипу. Релаксуючий та аналгезуючий ефект досягався наступним чином. Ізометрична робота вимагає участі всього м'яза проти зовнішнього зусилля. М'яз із підвищеним міофасцикулярним тонусом здатний реалізувати це напруження тільки за рахунок своєї не враженої частини. Так, як у цьому режимі роботи весь м'яз залишається незмінним у своїй вихідній довжині, то функціонально активна його частина при скороченні, починає розтягувати цю пасивну ділянку гіпертонусу. Слідуюче за ним пасивне розтягнення всього м'яза до максимальної величини сприяє подальшому зменшенню розмірів гіпертонусу з периферії. При повторній ізометричній роботі в умовах зафіксованої довжини м'яза, розтягуючий вплив «здорових ділянок» на вражені ще більше посилюється, що призводить до повторного зменшення розміру гіпертонусу. При максимальному пасивному розтягненні м'яза до його можливих фізіологічних характеристик скорочувальна властивість різко зменшується. Це означає, що в м'язі виникла гіпотонія. Через 25–30 хвилин він повертає свою довжину, але вже без відновлення раніше присутнього гіпертонусу. Якщо патологічний динамічний стереотип буде зберігатися, то гіпертонуси можуть з'явитися через 36–48 годин. Повторення постізометричної релаксації викликає

подовження строку рецидивування гіпертонусу. Саме тому процедура постізометричної релаксації проводилася щодня.

До програми також був включений комплекс вправ на профілакторі Євмінова, так як його ефективність полягає в тому, що допомагає усунути механізм і умови прогресування захворювання, змінити характер перебігу хвороби і її наслідки завдяки одночасному розвантаженні хребта і виконанні спеціальних малоамплітудних фізичних вправ, спрямованих на тренування м'язового корсету. Розвантаження хребта досягалося вільним розташуванням пацієнта на профілакторі, встановленим під кутом до горизонтальної площини (оптимальний кут 15–20°). Під впливом власної ваги тіла відбувалося розвантаження хребта, розтягування і розслаблення м'язів тулуба, збільшення міжхребцевих проміжків, що призводило до зменшення больового синдрому з одночасним інтенсивним розвитком глибоких м'язів спини, що закріплюють ефект розвантаження хребта і формують м'язовий корсет, який захищає всі структури хребетного стовпа. Це досягалося при застосуванні, в основному, спеціальних малоамплітудних вправ статичного або динамічного характеру. При цьому створювалися умови для відновлення і поліпшення кровопостачання паравертебральних м'язів, набуття ними витривалості і сили, збільшення обсягу рухів в суглобах хребта. Комплекс фізичної реабілітації на профілакторі Євмінова виконувався через день протягом 15–20 хвилин.

Також важливою частиною програми були терапевтичні тракції хребта та верхнього плечового поясу, тазової ділянок. Був обраний та застосований найбільш фізіологічний вид тракції – витягіння вручну, що характеризується можливістю невідкладного припинення чи зміни навантаження і корекції вектора прикладення сили [2, 83].

Порівняльний аналіз контрольних замірів перед та після проходження курсу лікування за розробленою програмою виявив, що показники по десятибальній візуально-аналоговій шкалі болю знизились в середньому на 3 бала. Заміри рухливості хребта у положенні стоячи та сидячи – відстань між витягнутими руками та пальцями стоп показали, що результати збільшилися на 25%. Сила м'язового корсету покращилась – збільшилась тривалість утримування тіла у положенні гіперекстензії лежачи та в опорі лежачи на 21% та 18% відповідно.

Отже, ефективність розробленої програми була практично доведена. Дана програма фізичної терапії може використовуватись фізичними терапевтами в лікувально-профілактичних та реабілітаційних закладах.

## **Список використаної літератури**

1. Бубновский С.М. Практическое руководство по кинезотерапии / С.М. Бубновский. М., 2000. 240 с.
2. Епифанов В. А. Медицинская реабилитация : руководство для врачей / В.А. Епифанов. М. : МЕДпресс-информ, 2005. 328 с.
3. Хабиров Ф. А. Клиническая неврология позвоночника / Ф.А. Хабиров. Казань, 2002. 472 с.

**Сартаві М. В., Міхеєнко О. І.**

### **ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ОСІБ ПРИ РІЗНИХ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ БЛОКАХ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА, ПОПЕРЕКОВО-КРИЖОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА ТА ТАЗУ**

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

*Аналіз головних закономірностей фізичної терапії осіб, які мають різні функціональні блоки поперекового відділу хребта, попереково-крижового відділу хребта чи тазу відкриває можливості для диференціювання сколіозів, пов'язаних з даною патологією, а також оцінки ефективності впровадження комплексного підходу під час реалізації програми фізичної терапії.*

Діагностика та лікування поперекового та попереково-крижового відділу хребта характеризується незначною кількістю ускладнень, тому лікарі, мануальні та фізичні терапевти використовують переважно масажні техніки, мануальні практики, які посилюють кровообіг, покращують відтік лімфи, оптимізують тонус м'язів тощо. Водночас слід зважати на те, що хребет, як стрижнева основа всього організму, впливає на функціонування всіх його органів і систем, а особливо нижніх кінцівок та внутрішніх органів.

З іншого боку, поперековий відділ є достатньо доступним відділом хребта, стабільність якого залежить від стабільності тазу. Натомість попереково-крижовий відділ має доступність лише з одного боку, тому працюючи з ним треба мати високий рівень знань та володіння специфічними техніками, оскільки ці ділянки пов'язані з функціонуванням діафрагми, органів малого тазу, суглобів та м'язів нижніх кінцівок.

Мета дослідження. Опис методик роботи з пацієнтами з набутим функціональним сколіозом поперекового та попереково-крижового відділу хребта та тазу, їх специфіка та вплив на різницю в ступенях деформації, візуальні зміни та самопочуття пацієнтів. Застосування комплексного підходу в корекції цих відділів з використанням методик корекції патерну кроку та надання нових знань пацієнту щодо постійного їх застосування

під час життєдіяльності, для пролонгованого ефекту проведеної фізичної терапії.

Отже, слід звернути особливу увагу на обережному і безпечному впровадженню будь-якої програми фізичної терапії, а саме, визначити ділянки нестабільності візуально, пальпаторно та через тест іннервуючих м'язів.

Візуальна діагностика дає можливість створити загальну картину функціонування всього організму та проаналізувати наявність функціонального сколіозу. Важливу роль відіграє візуальна психодіагностика, якісні характеристики якої мають зумовлюють обрання засобів та методів фізичної терапії.

Функціональні сколіози характеризуються зміною вираженості та спрямованості фізіологічних вигинів хребта, сформованих за законами біомеханіки, які супроводжуються неоптимальністю статичної і динамічної, що можна відновити за допомогою методів мануальної терапії [1, 9].

Оскільки хребет є цілісною структурою, то поява деформації в одному відділі або зміщення одного хребця спричинює інші сколіотичні деформації. Це складна компенсаторно-адаптивна реакція всього хребетно-кінематичного ланцюга у відповідь на патологію в будь-якому відділі хребта [2, 15].

Також мають місце різні вісцеральні сколіози, які є наслідком функціонального порушення внутрішніх органів, що супроводжується зниженням тону асоціативних м'язів і гіпертонусом м'язів-антагоністів. Функціональний сколіоз при дисфункції товстого кишечника виникає через функціональну слабкість квадратного м'яза попереку з боку ураженого кишечника і вкорочення антагоніста - квадратного м'яза попереку протилежної сторони. Особливістю формування є переважна деформація грудного відділу хребта у бік вкороченого квадратного м'яза попереку.

Функціональний сколіоз є одним з найпоширеніших порушень опорно-рухового апарату. Незважаючи на значну кількість опублікованих методик лікування функціонального сколіозу, питання їх ефективності залишається актуальним. Впровадження в програму фізичної терапії трьох остеопатичних технік тестування таза дозволяє істотно прискорити оцінку біомеханічних порушень до та після маніпуляцій. Послідовність проведення тестування передбачає: 1) тест на функціональну різницю довжини ніг (ФРДН). Тест короткої ноги; 2) тест на торсію таза; 3) флексійний тест.

Цей комплекс, по-перше, надає інформацію про стан функціонування таза, а по-друге, є певним тренувальним шляхом

для редукації певних м'язів, які втратили свої характеристики, такі як сила, тонус та рефлекс.

Найголовніше за цими та іншими тестами визначити м'язи, які не виконують свої функції (є гіпотонічним) - агоніст, ті м'яз, що беруть на себе функції агоніста (є гіпертонічним) – антагоніст та становити, у якому стані знаходяться синергіст, який діє сумісно з агоністам для виконання конкретного руху. І далі працювати над відновленням балансу роботи цих м'язів – це методика корекції сублюкації м'язового генезу.

Оцінка постави здійснюється за прийнятими в ортопедії методиками в положенні стоячи, сидячи та лежачи, з гравітаційним навантаженням. За зміною вигину хребта встановлювали ступінь стабільності деформації. У положенні хворого лежачи на спині за допомогою мануального м'язового тестування за Гутхардом досліджували функціональний стан м'язів тулуба [3, 67].

Після ліквідації цієї сублюкації переходимо до виявлення та корекції сублікації більш складного порядку: сублікацій суглобового, звязкового, внеутріньо кісткового чи дуального генезу, поступово переходячи від виявлених наявних змін організму першого, другого рівнів до більш складного, використовуючи різні методики корекції.

Після закінчення лікування та відновлення роботи поперекового та попереково-крижового відділів хребта та тазу, необхідно пояснити пацієнту важливість правильного патерну кроку, надати йому нові знання та сформувати певні навички для стабілізації його стану. Такі навички як фіксація тазового регіону під час ходьби, напрацювання усіх важливих моментів руху верхніх та нижніх кінцівок, фіксація тазу та поперекового відділу під час сидіння та важливість застосування рухливих вправ для цих регіонів після довготривалого сидіння чи стояння. Цей комплексний підхід надає пролонгований ефект у фізичній терапії осіб різновікових груп.

Через застосування комплексного підходу у пацієнтів спостерігається корекція не лише поперекового відділу хребта, попереково-крижового відділу хребта чи тазового регіону, а і на всіх ділянках опорно-рухового апарату; відзначається поліпшення загального самопочуття та координації тіла, підвищується загальна сила, тонус м'язів та їх рефлекс; збільшується працездатність; нормалізується психоемоційний стан, підвищується настрій та життєвий тонус, знижується рівень занепокоєності та депресивних станів.

Спостереження за пацієнтами, до яких використовувався комплексний підхід протягом декількох місяців, показали

зростання позитивної динаміки корекції опорно рухового апарату, що підтверджує правильність обраного підходу в фізичній терапії хворих.

### **Список використаної літератури**

1. Васильева Л. Ф. Функциональные сколиозы различного генеза / Л. Ф. Васильева. – М. : «РНИМУ им. Н.И. Пирогова», 2009. - 117 с.
2. Толстоносков А. А. Мануальное кредо: народные методы массажа, авторская методика / А. А. Толстоносков. - Кубанское книжное изд-во, 2011. - 212 с.
3. Васильева Л. Ф. Алгоритмы мануальной диагностики и мануальной терапии патобиомеханических изменений мышечно-скелетной системы / Л. Ф. Васильева. - Новокузнецк, 1999. - 115 с.

**Сегіда М. О., Звіряка О. М., Руденко А. М.**

### **ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ДІТЕЙ ІЗ НАСЛІДКАМИ ВРОДЖЕНОЇ М'ЯЗОВОЇ КРИВОШИЇ**

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

*Проаналізовано та узагальнено сучасну вітчизняну та зарубіжну науково-методичну літературу з проблеми фізичної терапії дітей з вродженою м'язовою кривошиєю. Розроблено комплексну програму фізичної терапії дітей із наслідками вродженої м'язової кривошиї.*

Останніми роками в нашій державі зберігається чітка тенденція до зростання вродженої ортопедичної патології. Найбільш поширеною серед якої є м'язова кривошия, яка як правило поєднується з іншими вродженими ортопедичними вадами. Частота розповсюдженості кривошиї по відношенню до інших захворювань опорно-рухового апарату коливається в межах від 12,5 до 31% та посідає третє місце після дисплазії кульшового суглоба та клишоногості (М.Д. Процайло, 2005; М.О. Корж 2009; О.В. Ключев, 2016; С.С. Волкова, 2018; С.А. Ступницька, 2017-2019; О.І. Рябуха, 2019).

Крім цього, дана проблема набуває широкого загалу в усьому світі, про що свідчить наявність створених асоціацій батьків дітей з вродженою м'язовою кривошиєю та некомерційних організацій і спеціальних програм, завдяки яким діти отримують відповідне лікування, фізичну терапію та соціально-психологічну допомогу (L. Hollier et al., 2000; S. A. Stupnytska, 2016).

Вроджена кривошия не є локальним порушенням м'язів ший, сутність якого полягає лише в укороченні з однієї сторони грудинно-ключично-сосцевидного м'язу, що проявляється неправильним положенням голови по відношенню до середньої лінії тулуба. Вада характеризується прогресуючим перебігом із

залученням у патологічний процес кісток черепа, тулуба та таза, з їх подальшою деформацією і порушенням нормального функціонування багатьох фізіологічних систем дитячого організму (С.А. Ступницька, 2018-2019; О.І. Рябуха, 2019; О.В. Ключєва, 2016; С.С. Волкова, 2018).

Переважає більшість вітчизняних та зарубіжних науковців (М.Д. Процайло, 2005; С.А. Ступницька, 2017; О.І. Рябуха 2019; О.В. Ключєв, 2016; К.К. Tomczak et al., 2013; J. Gundrathi et al., 2021; В. Cunha et al., 2021) виникнення кривоший пов'язують з низкою чинників: неправильне положення голівки плода під час вагітності; пологова травма; вроджена вада розвитку грудинно-ключично-сосцевидного м'язу; перші пологи та інші.

Крім цього, слід зазначити, що більшість наукових та науково-методичних праць щодо вродженої м'язової кривоший написано в 60–80-х роках ХХ століття і присвячено дітям старше одного року. У проаналізованих нами літературних джерелах не виявлено систематизованих даних, відносно сучасних практичних підходів щодо планування та реалізації комплексного застосування засобів фізичної терапії дітей з вищезазначеною патологією опорно-рухового апарату в залежності від певної вікової категорії, а саме дітей дошкільного віку.

Дослідження С.А. Ступницької (2011), наголошують на відсутності відомостей з приводу особливостей визначення рухливості у шийному відділі хребта та методичних рекомендацій щодо визначення такого важливого при м'язовій кривоший діагностичного критерію, як кут нахилу голови дитини, що в свою чергу сприяє пошуку нових сучасних та вдосконаленню існуючих реабілітаційних обстежень даної патології.

Авторка С.А. Ступницька (2011), також зазначає, що в наш час поширеними методами діагностики вродженої м'язової кривоший так і залишається візуальне визначення розташування голови щодо середньої лінії, сонографічне та рентгенологічне дослідження, визначення кута нахилу голови за допомогою кутоміру. Але зазначені методи дослідження не дають можливості у повній мірі виконати вимоги «Протоколу діагностики та лікування вродженої м'язової кривоший» (наказ МОЗ України № 521 від 26.07.2006) та не забезпечують визначення морфофункціонального стану грудинно-ключично-сосцевидного м'язів. Тому ці відомості необхідно теж враховувати під час обстеження, розробки та складання програм фізичної терапії для дітей із наслідками вродженої м'язової кривоший.

На сьогодні значна частина провідних фахівців (М.Д. Процайло, 2005; С.А. Ступницька, 2017; С.С. Волкова, 2018; О.І. Рябуха, 2011) для усунення вродженої м'язової кривоший та

попередження розвитку подальших ускладнень опорно-рухового апарату застосовують різноманітні засоби фізичної терапії: лікувальну гімнастику (пасивні, активно-пасивні, активні вправи, рефлекторні вправи), масаж, преформовані фізичні чинники, ортопедичні засоби корекції. Однак запропоновані реабілітаційні заходи не є достатньо висвітленими та науково-обґрунтованими у процесі реабілітації, а іноді навіть складені без урахування супутніх патологій, діагнозів та ступенів кривошиї, про що свідчить стрімке зростання чисельності дитячого контингенту з вродженою м'язовою кривошиєю. Під час розробки реабілітаційних програм необхідно враховувати організаційні та методичні основи фізичної терапії, які базуються на пацієнт-центрованому і мультидисциплінарному підходах, індивідуалізації реабілітаційного процесу відповідно до виявлених порушень на основі Міжнародної класифікації функціонування (МКФ-ДП) з урахуванням основних її компонентів на рівні доменів функції, активності та участі. Отже, перспективним напрямком вирішення проблеми фізичної терапії дітей з вродженою м'язовою кривошиєю вбачаємо в розробці комплексних реабілітаційних програм на більш пізніх періодах онтогенезу.

На основі аналізу отриманих результатів констатувального експерименту, з врахуванням особливостей перебігу, ступеня кривошиї, наявності супутніх патологічних змін чи захворювань, попереднього лікування, рівня психомоторного розвитку та віку нами було розроблено комплексну програму фізичної терапії дітей із наслідками вродженої м'язової кривошиї. Під час впровадження програми було апробовано методичні підходи щодо використання кінезіотерапії (корегуюча гімнастика; пасивні, активні, редресувальні та дихальні фізичні вправи; лікування положенням; рухливі ігри) у поєднанні з кінезіотейпуванням (у вигляді Y-подібної аплікації без натягу на грудинно-ключично-сосцевидний м'яз); масажу (класичного, лікувального та точкового); гідрокінезотерапії; преформованих фізичних чинників (тепло-та електролікування, електрофорез з калій йодидом), засобів ортопедичної корекції (укладання, шийні комірці). Запропоновані засоби фізичної терапії сприяли покращенню рухливості шийного відділу хребта, трофіки та нормалізації тонуусу грудинно-ключично-сосцевидного м'язу та м'язів шиї в цілому. Окремі маніпуляції дозволяли ліквідувати залишкові ущільнення в ушкодженному м'язі та відновити наявне асиметричне положення голови дитини щодо середньої лінії. Рухливі ігри мотивували дітей до занять лікувальною гімнастикою, урізноманітнювали фізичне навантаження та сприяли покращенню психоемоційного стану.



## **Список використаної літератури**

1. Волкова С. С. Фізична реабілітація дітей грудного віку з кривошиєю / С. С. Волкова. // Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. – 2018. – №97. – С. 119 – 123.
2. Ключева О. В. Кривошия у дітей / О. В. Ключева. // Актуальні проблеми сучасної медицини та фармації. – 2016. – С. 824 – 825.
3. Ступницька С. А. Фізична реабілітація дітей першого року життя з вродженою м'язовою кривошиєю: навч.-метод. посіб. / С. А. Ступницька, О. І. Рябуха. // ЛДУФК. – 2011. – 122 с.

**Смаль Ю. В., Беспалова О. О.**

## **МЕТОДИ ОБСТЕЖЕННЯ СПОРТСМЕНІВ ІЗ ІМПІНДЖМЕНТ-СИНДРОМОМ ПЛЕЧОВОГО СУГЛОБА**

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка.

*У статті поданий перелік клініко-інструментальних, функціональних та соціальних методів обстеження спортсменів-лучників з імпінджмент-синдромом плечового суглоба з метою ефективного планування процесу реабілітаційного втручання.*

Захворювання обертальної манжети плеча, які супроводжуються порушеннями функцій плечового суглоба з вираженим больовим синдромом, є одними із найпоширеніших серед спортсменів, діяльність яких пов'язана із активними рухами верхніх кінцівок на рівні горизонталі в вище (теніс, плавання, волейбол, гандбол, стрільба з лука та ін.). Серед основних причин, за даними Буйлової Т.В., Балчугова В.А. та ін., була гостра травма (7% випадків) або хронічна мікротравматизація (93% випадків) тканин плечового суглоба під час оздоровчих або спортивних тренувань [4]. Однією із найбільш поширених патологій плечового суглоба є субакроміальний синдром, який, поряд із обмеженням рухливості та болем, може тимчасово обмежувати участь у спортивних тренуваннях та змаганнях, а інколи виступати протипоказанням до них. Окрім того, статистичний аналіз наукової літератури дозволив встановити, що різноманітні травмування ротаторної манжети, зокрема субакроміальний конфлікт, відносяться до артрозогенних факторів, які у подальшому сприяють розвитку інших ортопедичних м'якотканинної патології плечового суглоба, зокрема артрозу.

Таким чином, вчасна діагностика та реабілітація таких хворих є важливим завданням фахівців сфери охорони здоров'я.

Метою дослідження є аналіз сучасних методів обстеження спортсменів із субакроміальним імпінджмент-синдромом для чіткого планування реабілітаційного втручання.

Терміном «обертальна манжета плеча» позначають п'ять коротких м'язів-ротатор плеча (надостьовий, підостьовий, підлопаточний, малий та великий круглі), сухожилля яких влітаються в капсулу плечового суглоба і прикріплюються до великому і малому бугоркам плечової кістки. В основі пошкоджень обертальної манжети плеча лежить так званий імпінджмент-синдром (від англ. "impingement" - удар, падіння, зіткнення), або синдром «зіштовхування» [4].

Субакроміальний імпінджмент-синдром (синдром здавлювання ротатора плеча, плечелопатковий больовий синдром з обмеженою рухомістю плеча) є результатом стиснення синовіальної сумки та надостьового сухожилля між головкою плеча, акроміоном та клювоподібно-акроміальною зв'язкою [5].

Серед головних причин виникнення імпінджмент - синдрому плечового суглоба у спортсменів – лучників виділяють функціональні, пов'язані із багаторазовим повторенням стереотипних вправ, тривалим статичним навантаженням на м'язи ротаторної манжети плеча у стані максимального зовнішнього обертання, систематичним надмірним фізичним навантаженням на плечовий суглоб, частоті його мікротравматизації, яка змінює біомеханіку та знижує контроль стабілізуючих структур.

Ефективність програми реабілітації залежить від клінічної картини захворювання, та будується на основі скарг та запитів самих пацієнтів.

Серед основних скарг спортсменів із імпінджмент-синдромом визначають: постійний біль в області плеча середньої інтенсивності; біль у нічний час, особливо під час лежання на ураженому плечі [5]; порушення біомеханіки рухів та основних функції плечового суглоба: обмеження відведення з максимальним проявом болю у діапазоні руху від 30–50° до 90–100° і внутрішньої ротації (ускладнене заведення руки за спину з посиленням болю) [6], зниження сили м'язів ротаторної манжети плеча, а також труднощі у виконанні рухів рукою за спиною, наприклад, при застібанні гудзиків, блискавки, при розчісуванні [5].

Для планування програми реабілітаційного втручання для спортсменів-лучників із імпінджмент-синдромом плечового суглоба необхідно визначити рівень прояву зазначених симптомів, які діагностуються шляхом проведення клініко-інструментальних (оцінка болю, мануальном'язове тестування, антропометрія, гоніометрія та ін.), функціональних та соціологічних методів обстеження.

Сьогодні існує велика кількість неспецифічних (без урахування нозології) та специфічних (для конкретної нозологічної групи пацієнтів) опитувальників.

Так, при аналізі досвіду сучасних вітчизняних та закордонних науковців встановлено, що для оцінки субакроміального імпінджменту використовують Hawkins тест (проводиться згинання плеча та ліктьового суглоба до 90°, після чого виконується внутрішня ротація плеча; вважається позитивним при наявності болю.) та імпінджмент тест (проводиться згинання в плечовому суглобі при розігнутій у ліктьовому суглобі руці з опором; позитивний тест при появі болю. Максимальна болючість при відведенні руки під кутом 70-120°, при подальшому відведенні біль зменшується) [1].

З метою оцінювання больових відчуттів пацієнтів із травмами та захворюваннями ротаторної манжети плеча використовується універсальна шкала оцінки болю ВАШ (градація рівня прояву від 0 до 10 балів, де 10 - це максимальний біль) [2; 3].

Загальноприйнятим методом визначення рухливості у плечовому суглобі є гоніометрія за допомогою кутоміра. З метою визначення сили м'язів використовують мануально-м'язове тестування за Ловетом: здійснюється оцінювання сили м'язів, які приймають участь у зовнішній ротації (підостьовий, малий круглий, дельтоподібний) та внутрішній ротації (підлопатковий, великий грудний, найширший). Ступінь гіпотрофії м'язів визначають шляхом вимірювання обвідних розмірів плеча за допомогою сантиметрової стрічки.

Не менш важливим є оцінка якості життя пацієнтів із імпінджмент-синдромом плечового суглоба, адже порушення функцій рук напряму впливає на процеси самообслуговування та можливості продовжувати спортивну кар'єру. Оцінка якості життя здійснюється за допомогою соціологічних методів та дозволяє поєднувати об'єктивні і суб'єктивні критерії в розвитку захворювання, та постійно здійснювати контроль і своєчасну корекцію розвитку патологічного процесу. Серед неспецифічних методів оцінки якості життя хворих даної нозологічної групи найчастіше застосовують опитувальник SF-36 (Brazier J., Roberts J., Deverill M., 2002). Він включає 36 пунктів, які згруповані у 8 шкал. З 1-ої по 4-у шкалу оцінюється стан фізичного здоров'я: фізичне функціонування, «рольове» функціонування, рівень болю; загальний стан здоров'я. Шкали з 5-го по 8-ю дають змогу оцінити показники психічного здоров'я: життєву активність; соціальне функціонування; психічне здоров'я (J.E. Ware, C.A. Sherbourn). Серед специфічних опитувальників при

порушеннях функцій верхніх кінцівок застосовується опитувальник DASH, за допомогою якого оцінюється плечолопатковий ритм та зміни щодо активності в повсякденному житті.

Спираючись на отримані результати, встановлено, що реабілітаційне втручання повинно починатися із ретельного аналізу функціонального стану пацієнта, оцінка якого здійснюється шляхом застосування специфічних та неспецифічних методів обстеження. Головними методами оцінювання спортсменів-лучників із імпінджмент-синдромом плечового суглоба є: опитувальники SF-36 та DASH; клініко-інструментальні методи: ВАШ, гоніометрія, мануально-м'язове тестування, соматометрія; імпінджмент та Hawkins тести.

### **Список використаної літератури**

1. Hanchard NCA, Lenza M, Handoll NHG, Takwoingi Y. Physical tests for shoulder impingements and local lesions of bursa, tendon or labrum that may accompany impingement. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2013; 4. Art. No.: CD007427. DOI: 10.1002/14651858.CD007427.pub2.

2. Karjalainen TV, Jain NB, Page CM, Lähdeoja TA, Johnston RV et al. Subacromial decompression surgery for rotator cuff disease. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2019; 1. Art. No.: CD005619. DOI: 10.1002/14651858.CD005619.pub3.

3. Lotte Sorensen, Maurits van Tulder, Hans V. Johannsen, Janne Ovesen, Lisa G. Oestergaard. Responsiveness and minimal important change of the Oxford Shoulder Score, EQ-5D, and the Fear-Avoidance Belief Questionnaire Physical Activity subscale in patients undergoing arthroscopic subacromial decompression.

4. Буйлова Т.В., Балчугов В.А., Северова Е.А. Плечелопаточный болевой синдром у пациентов, занимающихся физической культурой и спортом: современные аспекты реабилитации. Вестник восстановительной медицины. 2020; 2 (96): 24-28.

5. Лапшин О.В., Корост Я.В. Загальна практика лікування синдрому здавлення ротатора плеча. Сучасні препарати та технології. 2012; 7(93): 33-35.

6. Литвин Ю.П., Логвиненко В.В. Клініко-променева діагностика імпінджмент синдрому плечового суглоба. Український Радіологічний Журнал. 2014; 2: 14-21.

**Стоянець Я. М.**

**ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ОСІБ  
ІЗ ШИЙНО-ГРУДНИМ ОСТЕОХОНДРОЗОМ О  
БТЯЖЕНИМ ГІПЕРТОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ**

Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка

*Розкрито клінікоетіологічні особливості розвитку шийно-грудного остеохондрозу та гіпертонічної хвороби. Обґрунтовано доцільність регулярного застосування засобів, методів та прийомів психофізичної релаксації у комплексній реабілітації хворих на вертеброгенну патологію та артеріальну гіпертензію.*

Найбільш актуальними проблемами неврологічної науки і практики є судинні розлади нервової системи та їх вертеброгенні прояви. За даними різних авторів від 50% до 90% населення планети на якомусь етапі життя відчувають болі причиною яких є ураження хребта. На сьогодні больові синдроми вертеброгенного походження доволі широко поширені, а в розвинених країнах, за даними експертів Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), досягають розмірів епідемії (В.М. Шевага, 2006). ВООЗ стверджує, що вертеброгенна патологія одна з найбільш розповсюджених серед уражень кістково-м'язової системи і за своєю поширеністю знаходиться на третьому місці після кардіо-судинних і онкологічних патологій (В.В. Кормільцев, 2014). Науковець В.М. Шевага (2006) наголошує, що дегенеративно-дистрофічні ураження хребта слугують тимчасовій втраті працездатності та інвалідності в Україні, які посідають друге місце після респіраторних інфекцій.

Кількість хворих з тими чи іншими дегенеративно-дистрофічними ураженнями хребта невпинно зростає: якщо 20 років тому говорили про те, що кожний п'ятий пацієнт старше 40 років лише частково ознайомлений з проявами остеохондрозу, а вже 10 років тому – кожна друга 40-річна людина. Однак, у теперішній час у вітчизняній та іноземній літературі можна знайти ствердження, що після 40 років абсолютно всі відчувають синдроми остеохондрозу. Так, на дорсальні болі скаржаться 40-80% населення 20-64 років серед яких 24% чоловіки і 32% жінки (В.М. Шевага, 2006). За даними American Association of Spinal Surgery для населення Сполучених штатів Америки уряд витрачає близько 100 мільярдів доларів на лікувальні заходи пов'язані із вертеброгенною патологією.

Особи із проявами остеохондрозу найчастіше скаржаться на біль у шийно-грудному відділі хребта. Безпосередньо ці скарги є нечастим приводом звернення до сімейного лікаря. Клінічні

прояви вертеброгенною патологією з'ясовують у процесі деталізації інших скарг (біль і парестезії у верхніх кінцівках, головний біль) та визначення з ними причино-наслідкових зв'язків. За твердженням більшості науковців-практиків остеохондроз – це прояв процесу фізіологічного старіння організму людини у вигляді дегенеративних змін у міжхребцевих дисках і порушень функції хребта. Це поліетіологічне захворювання хребта, яке є причиною низки спондилогенних розладів нервової системи із тенденціями до поглиблення та поширення. Дегенеративні зміни міжхребцевих дисків, нестабільність сегментів, підвивихи хребців зумовлюють подразнення вегетативних сплетінь і рефлекторний спазм або компресію артерій хребта. Вимушена постава, статико-динамічні перевантаження, малорухомим спосіб життя спричиняють рефлекторні розлади ішемічного та дисметаболічного характеру у відповідних хребетно-рухових сегментах.

Поява різних симптомокомплексів шийного відділу хребта (м'язово-тонічні, нейродистрофічні, нейросудинні) у осіб із ураженням однакових рівнів хребетно-рухових сегментів та механізмів вказує на наявність інших чинників, окрім тих що локалізуються у хребті. Серед дослідників найбільший інтерес викликає синдром хребетної артерії, який характеризується вазомоторними розладами, головними болями, зайвими шумами, запамороченнями, зоровими порушеннями та розладами емоційно-розумової сфери. Патологія порушує іннервацію серця, що одержує імпульси від шийних симпатичних вузлів. Однією із особливостей грудного остеохондрозу є наявність вертебро-вісцеральної симптоматики. Фахівці найчастіше проводять диференційну діагностику кардіо-вертебрального синдрому, який проявляється больовими відчуттями у ділянці серця (В.І. Котелевський, 2017).

Прояви різних симптомокомплексів різних дегенеративно-дистрофічних змін у шийно-грудному відділі хребта викликають занепокоєння серед лікарів та пацієнтів, особливо якщо вони обтяжені гіпертонічною хворобою (ГХ). Остання характеризується високим рівнем інвалідізації населення працездатного віку та значним відсотком летальності, який згідно даних МОЗ України за 2019 рік становить 64% смертності від захворювань системи кровообігу у загальній кількості летальних випадків. Внаслідок артеріальної гіпертензії (АГ) в Україні щорічно інвалідами стають більш чотирьох тисяч пацієнтів, що складає третє місце серед хвороб системи кровообігу. Необхідність постійного прийому гіпотензивних препаратів призводить до низки ускладнень та побічних реакцій: токсикози, алергії, медикаментозна залежність та раптова смертність. У зв'язку з цим важливого значення на

сучасному етапі набуває реалізація немедикаментозних методів і засобів реабілітації хворих на ГХ, що власне рекомендовано Українською асоціацією кардіологів.

Невичерпними можливостями у процесі лікування вище зазначеного контингенту володіє фізична терапія, що сприяє не лише зниженню економічних витрат, а й більш швидкому одужанню хворих та стабілізації їх стану при систематичному і комплексному проведенні реабілітаційних заходів.

Не зважаючи на те, що етіопатогенез первинної (есенціальної) АГ до тепер нез'ясовані, домінуючим фактором розвитку ГХ вважається стресорний, багатократна дія якого призводить до поступового переходу емоційно обумовлених гіпертензивних реакцій у хронічну хворобу (М. С. Кушаковський, 2002). На думку В.І. Котелевський В.І., О.П. Тимошенко, Ф.С. Леонтьєва (2014) стресові чинники також можуть спричиняти дегенеративно-дистрофічні захворювання хребта. Однак, найпоширенішою є інволюційна та мікротравматична теорії розвитку остеохондрозу.

З огляду на це, науковцями обґрунтовується доцільність регулярного застосування засобів, методів та прийомів психофізичної релаксації у комплексній реабілітації хворих на остеохондроз та ГХ, серед яких традиційно домінують масаж, прийоми м'язової релаксації та спеціальні дихальні вправи, які сполучаються із психотерапевтичними заходами (Е. В. Бісмак, 2008; Р. Р. Набіулліна, 2004; М. Г. Триняк Л. П. Сидорчук, Б. А. Лекс, 2003). При цьому систематичне, диференційоване застосування спеціальних фізичних вправ, преформованих фізичних чинників сприяють відновленню та покращенню клінічних показників досліджуваних систем організму.

Натомість, після проведеного курсу реабілітації хворий не завжди має можливість продовжувати щоденно дотримуватися рекомендацій фахівців, як не можливе й уникнення стресорних факторів у повсякденному його житті. Отже існує потреба в пошуку інноваційних заходів і методів реабілітації, що передбачають нормалізацію артеріального тиску та нервово-м'язового балансу.

### **Список використаної літератури**

1. Бісмак Е. В. Эффективность применения средств физической реабилитации при гипертонической болезни 1-2 стадии на поликлиническом этапе реабилитации / Е. В. Бісмак // Физическое воспитание студентов творческих специальностей / [под ред. Ермакова С. С.]. – Харьков ; М-во образования и науки Украины, Харьков. гос. акад. дизайна и искусств (Харьков. худож.-пром. ин-т), 2008. – N 3. – С. 9–14.

2. Котелевський В.І., Тимошенко О.П., Леонтьєва Ф.С. Стрес та дегенеративно-дистрофічні захворювання хребта. Суми: СумДПУ, 2014. 200 с.

3. Шевага В.М. Остеохондроз хребта: від патогенетичного обґрунтованого діагнозу характеру больового синдрому до ефективного лікування // Международный неврологический журнал. – 2006. - №3. – С. 40-44.

**Терещенко О. О., Литвиненко В. А.**

## **ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ ІЗ СКОЛІОЗОМ І-ІІ СТУПЕНЮ**

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

*У статті розглянуто теоретичні аспекти щодо фізичної терапії дітей молодшого шкільного віку із сколіозом І-ІІ ступеню; висвітлено основні проблеми надання реабілітаційної допомоги дітям даної нозології; визначено провідну роль таких засобів фізичної терапії як кінезіотерапія, лікувальний масаж та фітбол-гімнастика та подано рекомендації щодо їх комплексного впровадження в реабілітаційній практиці.*

Згідно наявних статистичних даних, поширеність порушень постави серед школярів 1-3-х класів становить 40-50%. Адже, саме в цей період унаслідок значного статичного навантаження на хребет, що пов'язано зі шкільним навчанням (тривале і неправильне положення тіла під час перебування за партою, носіння рюкзаків, портфелів та ін.), виразно проявляються порушення постави. Натомість, своєчасна організація профілактично-корекційних заходів дозволяє уникнути зазначених негативних наслідків, адже постава молодших школярів ще є нестабільною і легко коригується. Після 12 років вигини хребта фіксуються, у 14-15 – починають стабілізуватися, у 18-20 – остаточно закріплюються, що обумовлює низьку ефективність реабілітаційних заходів щодо виправлення наявних порушень постави в цей віковий період [1, 3].

Водночас, незважаючи на постійне впровадження різних профілактично-реабілітаційних заходів, кількість школярів з порушеннями постави, в тому числі із сколіозом І-ІІ ступеню неухильно зростає, що зумовлює актуальність пошуку ефективних засобів, спрямованих на попередження можливих і корекцію наявних порушень постави. Отже, актуальність, теоретична і практична значущість означеної проблеми зумовили вибір мети дослідження.



Мета дослідження – проаналізувати та теоретично обґрунтувати необхідність фізичної терапії з дітьми молодшого шкільного віку із сколіозом I-II ступеню.

Аналіз науково-методичної літератури дозволяє констатувати, що дефектна постава створює умови для прояву захворювань хребта та може призводити до розладів діяльності внутрішніх органів. У дітей з порушеннями постави, в тому числі із сколіозом I-II ступеню часто знижена життєва ємкість легенів, зменшена екскурсія грудної клітки і діафрагми, що може несприятливо відбиватися на діяльності серцево-судинної і дихальної систем. Відбувається це внаслідок стискання внутрішніх органів, порушення їх правильного розташування в організмі. Неправильне положення тіла порушує легеневу вентиляцію, зменшує надходження кисню до мозку, ускладнює приплив крові до нього.

Порушення постави може, навіть, спричиняти розвиток таких захворювань серцево-судинної (інсульт, інфаркт, гіпертонічна хвороба) та дихальної систем (бронхіт, бронхіальна астма, запалення легень). Порушенню нормальної діяльності органів черевної порожнини сприяє слабкість м'язів живота. Зниження ресорної функції хребта у дітей може спричиняти постійні мікротравми головного мозку під час ходьби, бігу й інших рухів, що негативно позначається на вищій нервовій діяльності, супроводжується швидкою втомою, а нерідко і головними болями. Через неправильну поставу порушується робота нервової системи, оскільки у міжхребцевих отворах проходять чисельні нерви, що регулюють роботу окремих органів та організму в цілому. Неправильна постава та хвороби, що її супроводжують можуть викликати у дітей психічні розлади. Отже, постава – це критерій стану здоров'я дитини [1, 2].

Провідна роль у фізичній терапії дітей молодшого шкільного віку із сколіозом I-II ступеню належить кінезіотерапії. Клініко-фізіологічним обґрунтуванням до застосування засобів кінезіотерапії в комплексній реабілітації дітей з порушенням постави є зв'язок умов формування і розвитку кістково-зв'язкового апарату хребта з функціональним станом м'язової системи. Кінезіотерапія сприяє формуванню раціонального м'язового корсета, що утримує хребетний стовп в положенні максимальної корекції; при неповній корекції вона забезпечує стабілізацію хребта і перешкоджає прогресуванню. У комплексі лікувальної гімнастики застосовуються загальнорозвивальні, дихальні і спеціальні вправи. Спеціальними вправами, спрямованими на виправлення дефектів постави є коригуючі вправи: симетричні, асиметричні, деторсійні. Вправи для

формування стереотипу правильної постави передбачають фіксацію певної пози з поступовим збільшенням тривалості її утримання у статиці і динаміці та ускладненням вправ. Спеціальні (коригуючі) вправи спрямовані на корекцію фізіологічних вигинів, збільшення рухливості хребта, зміцнення слабких і розслаблення напружених м'язів.

Важливе значення у фізичній терапії дітей молодшого шкільного віку із сколіозом I-II ступеню займає лікувальний масаж, який в комплексі з фізичними вправами через рефлекторні зв'язки діє на весь організм дитини. Найбільш вагомим є вплив масажу на систему кровообігу, зв'язково-м'язовий і суглобовий апарати. Під впливом масажу поліпшується кровопостачання і трофіка тканин. За терапевтичною дією він є оптимальним засобом попередження розвитку м'язової атрофії; сприяє покращенню скоротливої здатності м'язів, підвищує їх еластичність та суттєво впливає на тонус м'язів, підвищуючи або знижуючи його залежно від характеру й інтенсивності прийомів [1, 3].

Слід зазначити, що в сучасній практиці з метою корекції порушень опорно-рухового апарату застосовується фітбол-гімнастика. Фітбол-гімнастика, яка представляє собою гімнастичні заняття на великих пружних м'ячах діаметром 40-50 см. Серед завдань, які вирішує фітбол-гімнастика можна виділити наступні: розвиток рухових якостей; навчання основним руховим діям; розвиток і вдосконалення координації рухів і рівноваги; зміцнення м'язового корсету, створення навички правильної постави; поліпшення функціонування серцево-судинної і дихальної систем; нормалізація роботи нервової системи, стимуляція нервово-психічного розвитку; поліпшення кровопостачання хребта, суглобів і внутрішніх органів, усунення венозного застою; стимуляція розвитку аналізаторних систем, пропріорецептивної чутливості; розвиток дрібної моторики; адаптація організму до фізичного навантаження.

Отже, вправи на фітболі виконуються в різних вихідних положеннях. Вправи у в.п. сидячи сприяють тренуванню м'язів тазового дна; виконання вправ на фітболі з в.п. лежачи на животі або на спині набагато важче, ніж аналогічних вправ на стійкій опорі. Підтримка рівноваги залучає до координованої роботи численні групи м'язів, вирішуючи завдання формування м'язового корсету за рахунок зміцнення м'язів спини і чревного пресу. Отже, за умови методично правильно побудованої програми й оптимального навантаження формується новий рефлекс пози, що забезпечує створення більш міцного м'язового корсету. У ході

виконання вправ також поліпшується крово- і лімфообіг в області хребта [2].

Таким чином, результати теоретичного дослідження дозволяють стверджувати, що комплексне поєднання таких засобів як кінезіотерапія, лікувальний масаж та фітбол-гімнастика у фізичній терапії дітей молодшого шкільного віку із сколіозом I-II ступеню сприяє корекції порушень постави у дітей даної нозології. Перспективою подальшого дослідження вважаємо розробку програми фізичної терапії дітей молодшого шкільного віку із сколіозом I-II ступеню.

### **Список використаної літератури**

1. Мирхайдарова Л. Г. Воспитание осанки у детей младшего школьного возраста средствами гимнастики : дисс... к. п. н. Л. Г. Мирхайдарова. Волгоград, 1997. 135 с.

2. Потапчук А. А., Лукина Г.Г. Фитбол-гимнастика в дошкольном возрасте. СПб.: Речь, 1999. С. 80.

3. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. Частина I. Тернопіль: Навчальна книга «Богдан». 2001. 272 с.

**Тригубенко А. В., Корж Ю. М.**

## **СУЧАСНІ ПРОФІЛАКТИЧНО-ЛІКУВАЛЬНІ МЕТОДИ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ З ОСТЕОХОНДРОЗОМ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА**

Сумський державний педагогічний університет ім. А. С. Макаренка

*У тезах розглядаються сучасні методи реабілітації пацієнтів з остеохондрозом поперекового відділу хребта.*

У наш час спостерігається тенденція до збільшення числа захворювань опорно-рухового апарату (ОРА). Інвалідність внаслідок дегенеративно-дистрофічних порушень досягає 50% загальної інвалідності. За даними лікарсько-трудової експертизи, причинами зниження та втрати працездатності у 28,1% випадків є функціональні зміни в хребті та периартикулярних тканинах [4]. Аналіз причин порушень основних функцій організму, що виникає у хворих на поперековий остеохондроз, вказує на те, що найчастіше вони виникають не стільки через важкість патології, скільки внаслідок недооцінки ролі засобів фізичної терапії та відсутності знань про методи профілактики і підтримки рухової функції хребетного стовпа на високому рівні. Тому для профілактики остеохондрозу хребта і під час фізичної реабілітації даного контингенту хворих необхідно використовувати комплексні програми з сучасними засобами реабілітації.

Мета дослідження: аналіз та характеристика сучасних профілактично-лікувальних методів реабілітації пацієнтів з остеохондрозом поперекового відділу хребта.

Одним профілактично-лікувальних методів при остеохондрозі хребта є комплекси вправ на «Профілакторі Євмінова». Особливістю методики занять на профілакторі, є – виконання вправ для основних м'язових груп тулуба і кінцівок в процесі оптимальної тракції хребетного стовпа. Виконання вправ спеціального комплексу сприяє зменшенню больових відчуттів, збільшенню сили і силової витривалості м'язів, відновленню еластичності м'язово-зв'язочного апарату і гнучкості хребетного стовпа на фоні збільшення відстані між хребцями.

Для профілактики остеохондрозу, протрузій та міжхребцевих гриж на першому місці стоїть тренування та укріплення м'язів живота, спини, сідниць та довгих розгиначів стегна. Поперекова ділянка хребта є ділянкою, яка приймає на себе все статичне навантаження від шийного і грудного відділів. Поперековий лордоз формують і підтримують, з дорсальної сторони, м'язи розгиначі хребта та квадратний м'яз попереку. На стабілізацію тазу у правильному положенні впливають зовнішній та внутрішній косі м'язи живота, а з переду – прямі та поперечний м'язи живота. Таким чином, м'язовий корсет поперекового відділу хребта підтримують достатній внутрішньочеревний тиск, що не дають хребцям зміщуватися в різних напрямках. Тому збільшення сили м'язів поперекового відділу хребта підвищує ефективність механізму передачі статичного навантаження зі скелета на м'язовий апарат, завдяки чому частина механічних зусиль, передається на дно тазу та діафрагми, замість міжхребетних дисків L4 та S1.

Для профілактики і лікування остеохондрозу хребта також використовують іплікатор Ляпко. Особливістю рефлексогенної дії винаходу Ляпко на хребет є виникнення слабкого гальвано-електричного струму між голками з різних типів металу, який покращує кровопостачання, зменшує запалення, нормалізує обмін речовин у м'язовій тканині, усуває м'язовий спазм і зменшу больові відчуття.

Виділяють 3 основних механізми дії аплікатора:

– рефлекторно-механічний – за рахунок множинного впливу голками забезпечується одночасно масажний і рефлекторний вплив на шкірні покриви, що супроводжується посиленням місцевого кровопостачання, підвищенню локальної температури тіла, активізації імпульсації з периферичних ділянок до ЦНС;

– гальвано-електричний – шкіра являє собою струмопровідну структуру, що складається з позитивних і негативних іонів.

Залежно від кількості електролітів у тканинах, при накладанні іплікатора у місці пошкодження, виникають слабкі струми різної амплітуди і сили. Вони забезпечують відновлення трофіки клітин, розсмоктуванню набряку та зменшенню болювого синдрому;

– гуморальний – відбувається за рахунок електрофорезу, проникнення іонів металу в середовище організму. При поєднанні перерахованих вище механізмів дії створюються додаткові ефекти:

В процесі реабілітації для хворих з остеохондрозом використовують витяжіння хребта. За допомогою короткочасної або тривалої тракції відбувається розвантаження хребта шляхом збільшення відстані між тілами хребців, зменшується патологічне напруження м'язів, покращується трофіка тканин, усуваються контрактури та деформації.

Розрізняють «сухе» і підводне витяжіння. «Сухе» витяжіння є тракцією на звичайному функціональному ліжку (головний кінець якого піднімають на висоту 50-60 см, лямки проводять через груди та підпахвові западини пацієнта і фіксують до верхньої спинки ліжка). Для горизонтального витяжіння хребта застосовуються також столи спеціальної конструкції з ковзаючим на роликах щитом.

Підводне витяжіння «Акватракцион» поєднує фізичний вплив води (прісної, мінеральної, морської) з лікувальною процедурою тракції. Дія води ( $T - 36-37^{\circ}\text{C}$ ) на пропріоцептори сприяє зниженню тонуусу м'язів, що покращує трофіку та еластичність тканин. Підводне витяжіння може бути вертикальним і горизонтальним. Вертикальне підводне витяжіння проводиться за допомогою різних пристосувань (дерев'яні паралельні поручні, тощо) і більш складних конструкцій в спеціальному лікувальному басейні. Горизонтальне підводне витяжіння проводиться завдяки поздовжньої тракції хребта або провисанням тулуба у ванні на спеціальному тракційному щиті. [2]

На сучасному етапі реабілітації використовують крісло TRACTIZER 2, що дозволяє виконати тракцію різних відділів хребта. Цей пристрій належить до новітнього покоління тракційних механізмів, що забезпечує швидку і максимально комфортну фіксація пацієнта в ідеальному положенні для проведення тракції.

Крісло TRACTIZER 2 забезпечено програмою підігріву необхідної ділянки хребетного стовпа та можливістю в будь-який момент зупинити процедуру і відповідно регулювати цикл самого витягнення. Для покращення психоемоційного самопочуття та релаксації м'язово-зв'язочного апарату пацієнта під час

проведення процедури є програма прослуховування музичного матеріал [3]

Можна зробити висновок, що під час профілактично-реабілітаційного процесу з хворими на остеохондроз хребта необхідно використовувати як прості перевірені засоби, а також сучасні методи тракційної терапії (крісло TRACTIZER 2).

### **Список використаної літератури**

1. Мануальная терапия неврологических проявлений остеохондроза позвоночника / [В. С. Гойденко, А. Б. Ситель, В. П. Галанов, И. В. Руденко]. – М. : Медицина, 2000. – 458 с.

2. Попадюха Ю.А. Сучасні комп'ютеризовані комплекси та системи у технологіях фізичної реабілітації: Навч. посіб. / Ю. А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – 300 с

3. Попадюха Ю. А. Сучасні комплекси, системи та пристрої у реабілітаційних технологіях: Навч. посіб. / Ю. А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2018. – 656 с.

4. Лисюк Я.Ю. Фізична реабілітація при грижах грудного відділу хребта із застосуванням системи фракційної терапії TRACTIZER. – Збірник наукових праць. – Переяслав-Хмельницький, 2017. – С 23-28.

**Циба А. С., Бугаєнко Т. В.**

## **ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ЖІНОК ПІСЛЯ ПЕРЕДЧАСНИХ ПОЛОГІВ**

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

*Проаналізовано можливості застосування засобів фізичної терапії жінок після передчасних пологів у пізній післяродовий період.*

Проблема передчасних пологів залишається однією з найбільш актуальних проблем сучасного акушерства та перинатології. Незважаючи на всі зусилля наукового і практичного акушерства, частота передчасних пологів за останнє десятиліття не знижується. За даними більшості науковців, близько 5% всіх передчасних пологів складають пологи в терміні від 22 до 28 тижнів, так звані пологи на кордоні життєздатності (periviable) або передчасні пологи. У наявній вітчизняній і закордонній літературі особлива увага приділяється профілактиці надранніх передчасних пологів, виявлення нових факторів ризику, варіантів перебігу і нових принципів ведення вагітних, породіль. Однак, оскільки проблема надранніх передчасних пологів є для вітчизняної медицини надто новою, тому багато аспектів даної проблеми, а особливо питання фізичної терапії породіль після передчасних пологів до теперішнього часу практично не вивчені [3]. Згідно Міжнародної класифікації хвороб 11 скликання

передчасні пологи відносяться до розділу О60 Передчасні пологи і розродження і мають наступну класифікацію: О60.0 – Передчасні пологи без розродження; О60.1 – Передчасні мимовільні пологи з достроковим розродженням; О60.2 – Передчасні мимовільні пологи зі своєчасним розродженням; О60.3 – Передчасне розродження без мимовільних пологів; О47.0 – Хибні перейми до 37 повних тижнів вагітності; О42 – Передчасний розрив плодових оболонок.

Мета дослідження – проаналізувати можливості застосування засобів фізичної терапії жінок після передчасних пологів у пізній післяродовий період.

Ризик післяпологових ускладнень після передчасних пологів є значним, особливо у жінок, які перенесли кесарів розтин. Найчастіше зустрічаються такі ускладнення, як післяпологовий метроендометрит, сірома й інфільтрація післяопераційного шва і максимальне поширення інфекції (сепсис). Однак, оскільки проблема передчасних пологів є для вітчизняної медицини відносно новою, тому чимало аспектів даної проблеми до теперішнього часу практично не вивчені.

Необхідно відзначити, що недостатнє харчування під час вагітності, дефіцит маси тіла, недостатнє споживання мінеральних речовин і продуктів, що містять залізо, є факторами передчасних пологів. У жінок з низькою масою тіла, які не одержують достатньої кількості вітамінів і мікроелементів, відбувається зниження об'єму циркулюючої крові, і як результат – порушення матково-плацентарного кровообігу. Також знижуються імунні фактори захисту, що в сукупності є фактором ризику передчасних пологів. Деякі автори вважають фактором розвитку передчасних пологів психологічний і стресовий стан вагітної.

Післяпологовий період – починається відразу ж після закінчення третього періоду пологів (народження плаценти, плодових оболонок і пуповини) і триває 6-8 тижнів. Післяпологовий період поділяється на: ранній (перші 2-4 години після пологів); пізній (починається після закінчення раннього).

Такий поділ післяпологового періоду умовний, так як ускладнення, які можуть виникнути у зв'язку з порушенням скорочення матки після пологів (післяпологова кровотеча), розвиваються зазвичай в перші години. У післяпологовому періоді відбувається зворотна перебудова органів і систем організму жінки, в яких відбулися зміни під час вагітності та пологів.

Післяпологовий період це кінцевий етап вагітності, що характеризується інволютивними змінами. Вік і паритет жінки, перебіг вагітності та пологів, їх ускладнення, запальні процеси в матці, грудне вигодовування впливають на фізіологічний або

патологічний перебіг цього процесу. Найбільш раннім проявом патологічного перебігу післяпологового періоду є уповільнення процесу відновлення / інволюції матки. Впровадження сучасних аспектів фізичної терапії в акушерстві дозволяє уникнути ускладнень в післяпологовому періоду.

Важливий аспект застосування засобів фізичної терапії пов'язаний з психологічними наслідками передчасних пологів. Передчасні пологи, безсумнівно, є стресом, як для матері, так і для всіх членів сім'ї. Від психо-фізичного стану породіллі залежить успіх виходжування недоношеного новонародженого. Тому, розробка шляхів оптимальної фізичної терапії породіллі необхідна в комплексі реабілітаційних заходів післяпологового періоду [2].

У ранньому післяпологовому періоді (через 4-6 годин) всі терапевтичні вправи породіллі виконують під контролем або фізичного терапевта, або спеціально навченого середнього медичного персоналу (акушерки і / або медсестри). Виконують статичні, динамічні дихальні і загальнозміцнюючі вправи. З 2-го дня додаються вправи для м'язів тазового дна, повороти корпусу, почергові рухи ногами, їх згинання і повороти. Спочатку породіллі виконують вправи у вихідному положенні, а з 4-5 дня – сидячи. В останні 2-3 дня перебування в пологовому будинку жінки виконують комплекс вправ, рекомендований для занять вдома. Після виписки з пологового будинку в пізньому післяродовому періоді комплекс вправ для відновного лікування проводиться протягом 4-6 тижнів амбулаторно в умовах кабінету лікувальної фізкультури жіночої консультації і при необхідності із застосуванням фізіотерапевтичних процедур (коли передчасні пологи супроводжувалися кесаревим розтином). Надалі застосовується кінезотерапія, лікувальна ходьба, спеціальні терапевтичні вправи та інші засоби реабілітаційного втручання.

В період від 6 до 8 місяців після передчасних пологів жінки проходять амбулаторний етап реабілітації в залах лікувальної фізичної культури при жіночій консультації. У комплекс реабілітаційних втручань входять вправи для зміцнення м'язів черевного пресу, попереково-крижової ділянки, сідниць, стегон і м'язів тазового дна. Вправи проводяться в першій половині дня від 2 до 3 разів на тиждень з тривалістю занять до 1 години. Також в процесі проведення занять додатково використовуються індивідуально підібрані м'ячі-футболи, застосовуються велотренажери. Через день проводиться масаж спини, попереково-крижового відділу, сідниць і стегон в кількості 10-15 сеансів. Тривалість даного етапу становить від 1-го у пацієнток з незначними післяпологовими ускладненнями, до 1,5-2-х місяців у пацієнток зі значними післяпологовими



ускладненнями та до 2,5 місяців у пацієток після передчасних пологів, що супроводжувалися кесаревим розтином [1].

Породіллям, після передчасних пологів, слід проводити поетапну індивідуальну фізичну терапію як в ранньому, так і в пізньому післяпологовому періодах. Початок реабілітаційного втручання в пізньому післяпологовому періоді має узгоджуватися з лікарем, що спостерігає пацієнтку, з урахуванням всіх абсолютних і відносних протипоказань.

### **Список використаної літератури**

1. Бугаевский К. А. Особенности реабилитации пациенток после перенесенного кесарева сечения. Безопасность здоровья человека. 2017. № 1. С. 19-29.
2. Litwicka K., Greco E. Cesarean scar pregnancy: a review of management options. Curr Opin Obstet Gynecol. 2013. № 25 (6). P. 456–461.
3. Paul R. H., Miller D. A. Cesarean birth: how to reduce the rate. Am J Obstet Gynecol. 2015. № 172. P. 1903–1907.

**Шатрюк А. О., Беспалова О. О.**

## **СУЧАСНІ ІНТЕРВЕНЦІЇ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПІСЛЯ ПЕРЕЛОМУ КІСТОК ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ**

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

*Розглянуто сучасні засоби і методи фізичної терапії після перелому кісток верхньої кінцівки.*

Переломи кісток верхньої кінцівки супроводжуються несприятливими наслідками не тільки внаслідок самої травми, а й через досить тривалу іммобілізацію верхньої кінцівки. Все це нерідко призводить до інвалідності, соціально-економічних втрат, збільшення кількості днів непрацездатності, обмеження функцій самообслуговування, втрати зв'язку організму із зовнішнім середовищем, непрацездатністю в побуті, зниженням якості життя. Методики реабілітації після переломів кісток верхньої кінцівки, що застосовуються нині, мають недостатню ефективність. Існуючі програми фізичної терапії мають такі недоліки: обмежений вибір фізіопроцедур в амбулаторно-поліклінічних закладах, отже немає належного впливу на суглоби і м'язи верхньої кінцівки після отриманої травми; в програму реабілітації не включені інноваційні методики для відновлення обсягу рухів в пошкоджених суглобах і відновлення м'язової сили; недостатня кількість самоконтролю у пацієнтів при виконанні терапевтичних вправ; невпевненість пацієнтів в успішному результаті після реабілітації, відсутність віри в повне відновлення функції верхньої кінцівки; неможливість оцінити ефективність

реабілітації наочно для пацієнтів; відсутність мотивації до проведення реабілітаційних заходів [2].

Мета дослідження – висвітлити сучасні інтервенції фізичної терапії після перелому кісток верхньої кінцівки.

Пошкодження дистального метаепіфіза променевої кістки (перелом променевої кістки в типовому місці) є найпоширенішим переломом кісток верхньої кінцівки і становить близько 16% від усіх переломів кісток скелета і 66-90% ушкоджень кісток передпліччя, з числа яких 52% складають внутрішньо-суглобні, а також осколкові переломи. При цьому, більшу частину постраждалих складають особи працездатного віку (72%). Провідним механізмом отримання даної травми є падіння на витягнуту руку. При цьому, напрямок зміщення уламків визначається положенням кисті в момент травми. Виділяють 3 основних механізми перелому променевої кістки: перерозгинання (перелом типу Коллес), згинання (перелом типу Сміт), осьова компресія (Т-образні, хрестоподібні переломи).

Важливим показником оцінки ефективності лікування пацієнтів з переломами верхньої кінцівки є середні терміни початку функціональної реабілітації. При цьому, різноманітність видів переломів кісток верхньої кінцівки, характер травми і методи їх лікування обумовлюють різні засоби і терміни реабілітація даної категорії пацієнтів. Позасуглобні переломи, як правило, викликають менший набряк м'яких тканин і досить швидше повернення функції, в той час як внутрішньо-суглобні переломи надають більш виражений вплив на реакцію м'яких тканин і вимагають більш тривалого іммобілізаційного періоду.

Лікувальні заходи після перелому кісток верхніх кінцівок спрямовані на фіксацію уламків, зняття набряку і больових відчуттів, прискорення обміну речовин з метою стимулювання процесу відновлення тканин і відновлення функцій кінцівки.

При проведенні реабілітаційного втручання пацієнтів з переломами кісток верхніх кінцівок в умовах лікувально-профілактичного закладу використовують: приліжкові балканські рами, обладнані стандартними механотерапевтичними блоками і манжетами; апарати для тривалої пасивної мобілізації ураженого суглоба верхньої кінцівки; зал кінезотерапії для групових та індивідуальних занять; комплект обладнання для терапевтичних вправ; апарати для блокової механотерапії; набір предметів для розвитку дрібної моторики; фізіотерапевтичне обладнання: для УФО опромінення, для низькочастотної терапії змінним магнітним полем, апарат для низькочастотної електротерапії, для лазеротерапії інфра і червоного діапазонів, для місцевої дарсонвалізації, для теплолікування, для кріотерапії;

гідрокінезотерапевтичні ванни; обладнання для ручного, апаратного та підводного масажу.

Механотерапія – комплекс лікувальних, профілактичних і відновлювальних заходів за допомогою спеціальних засобів, таких як апарат, тренажер, що використовуються з метою поліпшення рухливості суглобів, окремих м'язів і їх груп для збільшення функціональної адаптації хворого. Апаратура і тренажери для механотерапії є не у всіх лікувально-профілактичних установах, що є значним недоліком.

Терапевтична ефективність гідрокінезіотерапії пояснюється болезаспокійливою дією теплового фактора, поліпшенням кровообігу, розслабленням напружених м'язів, збільшенням амплітуди рухів у суглобах, сприятливими умовами для вироблення правильної установки верхньої кінцівки, поліпшення функції м'язів, що стабілізують уражений суглоб.

Перші процедури терапевтичних занять у воді спрямовані на розслаблення напружених м'язових груп і включають в себе вільні рухи в уражених суглобах верхньої кінцівки, маятникові рухи, що виконуються в положенні стоячи. Потім підключаються активні рухи руками невеликої амплітуди, які імітують рухи їзди на велотренажері для верхньої кінцівки, а також плавання вільним стилем. Поступово терапевтичні вправи у воді носять більш інтенсивний характер, виконуються з більшою амплітудою, додається вільне плавання на спині і животі різними стилями. Для створення діастаза між суглобовими поверхнями слід виконувати махові рухи прямою рукою з вантажем, фіксованим, як для витягнення.

Кінезотерапія після перелому кісток верхніх кінцівок використовується завжди в лікувально-профілактичних установах. Має дуже велике значення, так як покращує місцевий і загальний крово- і лімфообіг. Кінезотерапія є профілактикою м'язових атрофії і тугорухливості ураженого суглоба. Вона покращує загальний стан пацієнта і стимулює регенеративні процеси.

Ударно-хвильова терапія доступна в багатьох поліклінічних установах. Ударна хвиля – це акустична хвиля, що несе високу енергію до точок болю і тканин опорно-рухової системи. Ця енергія сприяє прискоренню процесів загоєння, регенерації та репарації сухожиль і м'яких тканин. Ударні хвилі характеризуються стрибкоподібною зміною тиску, високою амплітудою і не періодичністю. Кінетична енергія, створена стисненим повітрям, передається датчику і далі проникає в структуру тканин. Внаслідок чого настає досить швидке усунення болю і відновлення рухливості.

Лікувальний масаж, поряд з фізичними вправами, помітно прискорює відновлювальний процес. Використовується для поліпшення кровообігу в тканинах і для усунення застійних явищ. Так само спеціальні техніки дозволяють боротися з контрактурами і обмеженням рухливості в суглобах [1].

Сучасні інтервенції фізичної терапії з класичними засобами реабілітації, дозволяють створити високоефективну і перспективну методику комплексної реабілітації після такої травми, як перелом кісток верхніх кінцівок.

Сучасні інтервенції фізичної терапії після перелому кісток верхньої кінцівки дозволяють істотно скоротити терміни відновлення працездатності, поліпшити якість життя пацієнтів і буде сприяти їх психічному благополуччю.

#### **Список використаної літератури**

1. Пархотик И.И. Физическая реабилитация при травмах верхних конечностей. Киев. 2007. 280 с.
2. Bamford R., Walker D. A qualitative investigation into the rehabilitation experience of patients following wrist fracture. Hand Therapy. 2010, № 15. P. 54–61.

**Шевцов Д. О., Бугаєнко Т. В.**

### **РЕАБІЛІТАЦІЙНЕ ПРОГРАМУВАННЯ ПІСЛЯ КОНСЕРВАТИВНОГО ТА ОПЕРАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ НЕСТАБІЛЬНОСТІ ПЛЕЧОВОГО СУГЛОБА У ЧОЛОВІКІВ**

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

*Проаналізовано сучасні підходи до фізичної терапії після оперативного лікування нестабільності плечового суглоба у чоловіків.*

Основною причиною розвитку нестабільності плечового суглоба у 95% усіх випадків вважається вивих плеча. Вивихи плечового суглобу найчастіше діагностують саме у осіб молодого віку. При цьому у осіб до 20 років можливий повторний вивих плеча в 72–100% випадків, від 20–30 років – у 70–82% і у більш дорослого населення – у 14–22% [4].

Схожу статистику у своєму науковому дослідженні подає Novelius [5] зі співавторами, зазначаючи, що найчастіше повторний вивих плеча трапляється у осіб віком від 12 до 22 років (72%). У пацієнтів віком від 23 до 29 років цей показник дещо менший і становить приблизно 56%. У осіб старше 30 років частота рецидиву вивиху плеча коливається в межах 27%.

У науковій роботі українського дослідника В. А. Логая [1], показник частоти повторно вивиху відповідає даним світової статистики і коливається в межах 15-38% від усіх випадків.

Такі звичні вивихи плеча провокують структурні зміни в тканинах навколо суглоба та їх дисфункцію, як результат виникає патологічний стан навколосуглобових тканин, що порушує нормальну функцію суглоба та сприяє появі у суглобі непритаманних для нього переміщень суглобових поверхонь.

Лікування нестабільності плечового суглоба проводиться як консервативно, так і оперативно. Питанню консервативного лікування пацієнтів з нестабільністю плечового суглоба присвячена значна кількість наукових робіт як вітчизняних, так і закордонних авторів. Запропоновані програми фізичної терапії ґрунтуються на поетапному плануванні процесу втручання.

Kevin E. Wilk зі співавторами [3] рекомендують перед початком курсу реабілітації з'ясувати точний час появи перших симптомів нестабільності плеча та їх можливу причину. Механізм розвитку нестабільності плеча та час початку патології будуть визначати основну мету реабілітаційного втручання і, відповідно, різнитися за засобами фізичної терапії, які будуть показані пацієнтам. Тривалість реабілітації буде залежати від ступеня нестабільності та стійкості симптомів.

При консервативному лікуванні, у перший, гострий, період, якому передують ретельне реабілітаційне обстеження функціонального стану пацієнта (особливо ураженої верхньої кінцівки), призначаються терапевтичні вправи та фізіотерапевтичні процедури для зменшення запального процесу та больового синдрому. Так, для боротьби із наявним запаленням та болем показані магнітотерапія, фонофорез, діадинамотерапія та іонофорез. Також у цей період працюють над відновленням максимально можливих пасивних рухів у суглобі. Увага пацієнтів акцентується на важливості забезпечення ушкодженій кінцівці максимально можливого спокою та носінні спеціальної пов'язки для плечового суглоба.

У підгострий період пацієнтам показане виконання активних та активно-пасивних вправ для підвищення активної амплітуди рухів, зміцнення м'язів ротаторної манжети плеча та дельтоподібного м'яза, відновлення м'язової рівноваги в плечовому суглобі, стабілізаторах лопатки та навколишніх м'язах плеча. Показанням до переходу у другий період реабілітації є зменшення ступеня болю та запалення, задовільна статична стабільність та адекватний нервово-м'язовий контроль. При виконанні терапевтичних вправ до уваги береться максимально допустимий кут рухів у суглобі. Знання обмежувальних діапазонів у рухах

дозволяє уникати можливого перенапруження загоювальних передніх капсульно-зв'язкових структур.

На третьому, відновлювальному етапі, реабілітаційне втручання спрямовують на відновлення сили м'язів до бажаного пацієнтом рівня, необхідного йому для виконання повсякденної або/та професійної діяльності; поліпшенні динамічної стабільності та нервово-м'язового контролю. Головними критеріями переходу у відновлювальний реабілітаційний період є мінімальний біль та чутливість, повний діапазон рухів та симетрична капсульна рухливість. У цей період показані прогресивні динамічні вправи, в тому числі з опором, з поступовим переходом до виконання вправ при  $90^\circ$  відведення для зміцнення зовнішніх і внутрішніх ротаторів. Рекомендовано виконувати жим лежачи або сидячи, але без виведення верхніх кінцівок за площу тіла. Таке виконання вправи дозволяє уникати надмірного навантаження на плечову капсулу. За умови повного виконання вимог програми фізичної терапії, результатами якої є повернення повної амплітуди активних рухів, зміцнення сили м'язів із відповідною динамічною стабільністю та нервово-м'язовим контролем, а також при позитивних результатах клінічного обстеження пацієнтові дозволяється повернутися до звичних видів діяльності.

Після операції з приводу нестабільності плечового суглоба методом відкритого хірургічного втручання або артроскопічним, показаний інший алгоритм фізичної терапії. Так, у перші чотири тижні оперована рука пацієнта перебуває в іммобілізації. При цьому автори Kevin E. Wilk, Leonard C. Macrina та ін. [3], аналізуючи відмінності в видах іммобілізації та порівнюючи частоту повторюваних дислокацій, зазначають, що найбільш вигідною є іммобілізація при зовнішньому обертанні, що сприяє зменшенню частоти повторень нестабільності. Вже наступного дня після операції, за рекомендаціями Я. Пшика [2], дозволяється виконувати активні рухи у ліктьовому та промене-зап'ястковому суглобах, а також пасивні рухи зовнішньої ротації від  $0^\circ$  до  $10^\circ$  та відведення до  $30^\circ$  у плечовому суглобі. Поряд зі спеціальними терапевтичними вправами, показане виконання загальнорозвиваючих та дихальних вправ, а також лікувальний масаж з метою зняття больових м'язових ущільнень та порушень постави, які виникають через іммобілізацію кінцівки.

Після зняття іммобілізації реабілітаційне втручання спрямовується на відновлення повної амплітуди рухів згинання та відведення у плечовому суглобі до  $90^\circ$ .

## **Список використаної літератури**

1. Логай В. А. Малоінвазивне лікування звичного вивиху плеча у хворих старших вікових груп : автореф. дис. ...канд. фіз. вих. : 14.01.21. Київ, 2020. 22 с.
2. Пшик Я. Програми фізичної реабілітації при нестабільності плечового суглоба. *Молода спортивна наука України*. 2010. Т. 3. С. 151-155.
3. Kevin E. Wilk, Leonard C. Macrina, Michael M. Reinold. Non-operative rehabilitation for traumatic and atraumatic glenohumeral instability. *N Am J Sports Phys Ther*. 2006. 1 (1). С. 16-31.
4. Physiopedia : Shoulder Dislocation. – Режим доступу: [https://www.physio-pedia.com/Shoulder\\_Dislocation](https://www.physio-pedia.com/Shoulder_Dislocation).
5. Lennart Hovelius, Anders O., Björn S., Bengt-Göran A. and oth. Nonoperative treatment of primary anterior shoulder dislocation in patients forty years of age and younger. a prospective twenty-five-year follow-up. *J Bone Joint Surg Am*. 2008. 90(5): 945-952.

**Шевченко Д. С., Копитіна Я. М.**

### **ПРОГРАМА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДЛЯ ДІТЕЙ 10–14 РОКІВ ЗІ СПАСТИЧНОЮ ФОРМОЮ ДЦП**

Сумський державний педагогічний університет імені А. С.Макаренка,

Світова статистика показує, що в промислово розвинених країнах на тисячу новонароджених ДЦП діагностується у 1,5–5,9 немовлят. В Україні ж на даний момент нараховується близько 1,5 мільйона дорослих і дітей хворих на ДЦП.

Лікувальні та реабілітаційні заходи при ДЦП тим ефективніше впливають на стан дитини, чим вони раніше будуть впровадженні, але період дитячого віку з 10 до 14 років потребує особливої уваги, оскільки він характеризується вибуховим ростом скелетної та м'язової систем, що обумовлений настанням пубертатного періоду та етапом дозрівання всіх систем і органів. У цей період значно загострюються патологічні прояви ДЦП, пов'язані з ОРА і навіть спостерігається значний регрес у функціональному стані цієї системи.

Саме через це велике значення має організація лікувальних та реабілітаційних заходів для дітей цієї вікової групи.

Проаналізувавши наукові джерела, що дотичні до даного питання, можна зробити висновок, що організація необхідних медично-реабілітаційних та соціально-психологічних заходів саме для дітей у перехідному віці розроблено не достатньо. Акцент в лікуванні дітей, хворих на ДЦП зміщено в бік раннього віку. Тому необхідно додатково звернути увагу на проблеми, що постають у

процесі реабілітації, лікуванні і адаптації у суспільстві саме для дітей віком 10–14 років.

В даній роботі пропонується до розгляду програма фізичної терапії, що може бути використанна у реабілітації і лікуванні дітей зі спастичними формами ДЦП.

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати та перевірити на практиці ефективність розробленої програми фізичної терапії для дітей 10-14 років із спастичною формою ДЦП.

Відповідно до міжнародної класифікації (МКХ 10) виділяють наступні форми ДЦП: G80.0. Спастичний церебральний параліч; G80.1. Спастична діплегія; G80.2. Геміплегія; G80.3. Дискінетичний ДЦП; G80.4. Атаксична форма; G80.8. Інша форма ДЦП; G80.9. Неуточнена форма ДЦП [3].

Відповідно до приведеної вище класифікації за МКХ-10, то це спастична діплегія (G80.1.) та спастичний геміпарез (G80.2.).

Розроблена програма була апробована на базі дитячого спеціалізованого клінічного санаторію «Хаджибей» (м Одеса). Це санаторій матері й дитини і пацієнти перебувають в ньому цілодобово протягом 24 днів, тому програма фізичної терапії характеризується великою інтенсивністю і насиченістю. У дослідженні взяли участь 8 дітей з таких міст України як Київ, Львів, Іванофранківськ, Дніпропетровськ, Кропивницький. Вікова група – 10 – 14 років.

Програма фізичної терапії для вищезазначеної групи пацієнтів носила комплексний характер, до її структури входили:

- кінезотерапія, тривалістю 20–30 хв, на курс 10 процедур щодня, крім неділі;

- масаж (класичний, рефлексорно-сегментарний, вібраційний, точковий), тривалістю 30–40 хв., на курс – 10 процедур через день;

- Заняття в тренажерній залі по 30 хв., курс 10–15 процедур, виконання - щодня, крім неділі.

- Гідрокінезотерапія. Проводилась індивідуально у ванній з температурою води 36–37° С, тривалість процедури – 10 хв, курс 8–10 процедур через день.

- Пелоїдотерапія у формі грязьових аплікацій на комірцеву зону, паравертебрально, місцево на ділянку контрактур. Температура пелоїду – 38–40° С, експозиція по 10–15 хв., на курс 6–8 процедур двічі-тричі разів на тиждень.

- Кліматотерапія (таласотерапія, аеротерапія, геліотерапія) обирається в залежності від пори року та погодних умов.

- Дієтотерапія. Рекомендовувався дієтичний стіл №15, або індивідуально в залежності від стану здоров'я і супутніх захворювань.



Також проводилися додаткові процедури за показаннями, такі як:

- Метод динамічної пропріоцептивної корекції по К.О. Семеновій з використанням рефлекторно-навантажувального костюма «Гравістат».

Тривалість процедури – 30–60 хв. щоденно, крім вихідного дня, кількість процедур – 10–15.

- Рефлекторна акупунктура тривалістю – 20–30 хв. на курс – 10 процедур через день.

- Теплові процедури: гарячі вовняні обгорткування кінцівок (при наявності контрактур), температурою 45–50° С з подальшим застосуванням суглобової гри; через день на курс 5–6 процедур; терапія контрастними температурами з використанням сауни (тривалість процедури – 30 хв на курс – 4–5 процедур).

- Апаратна терапія: електростимуляція м'язів спини по 10–15 хв., 10 процедур через день; магнітотерапія по 10–15 хв., 0 процедур через день; електростимуляція розвитку мови за методикою професора І.В. Галіної по 10 хв. щодня курсом 10–15 процедур.

- Ортопедична корекція (консервативні методи): етапне гіпсування, ортезування, застосування ортопедичного взуття.

З метою реалізації принципу мультидисциплінарності до розробки та реалізації програми фізичної терапії були залучені такі спеціалісти як психолог, логопед, педагог. Їх участь у створенні даної програми отримала відображення у наступних пунктах реабілітаційної програми:

- Психологічна корекція (арт-терапія, пісочна терапія, казкотерапія, тренінги ефективної взаємодії з дитиною) – тривалість процедури 20–30 хв., виконання через день, 8–10 процедур.

- Логопедична корекція (20–30 хв. через день, курс – 8 процедур);

- Логопедичний масаж (10–15 хв. через день, курс – 8 процедур);

- Логоритміка (20–30 хв. через день. курс – 8 процедур);

- Педагогічна реабілітація: ритмотерапія (20–30 хв., курс – 8 процедур); арт-терапія (ізотерапія, музикотерапія, казкотерапія, ігротерапія, терапія театральним мистецтвом) – 20/30 хв., тривалість курсу – 12 занять; ерготерапія (30–45 хв. 3 рази на тиждень, курс – 12 занять).

Ефективність впровадження даної програми була підтверджена результатами контрольного заміру функціонального стану ОРА дітей після проходження курсу, розрахованого на 24 дні

(з урахуванням вихідних днів). Процедури проводились 6 днів на тиждень.

### **Список використаної літератури**

1. Клиточенко Г. В. и др. Клиника и диагностика детского церебрального паралича. *Лекарственный вестник*. 2015. Т. 9. №. 1. С. 21–25.

2. Немкова С. А. Детский церебральный паралич: ранняя диагностика и восстановительное лечение. *Лечащий врач*. 2016. №.5. С. 24–24.

3. Немкова С. А. и др. Детский церебральный паралич // *Медицинская сестра*. 2017. Т. 7. С. 32–37.

## **НАШІ АВТОРИ**

**Базарь  
Олена Геннадіївна**

магістр другого року навчання спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Баглай  
Олег Вікторович**

магістр другого року навчання спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Беспалова  
Оксана Олександрівна**

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри здоров'я, фізичної терапії, реабілітації та ерготерапії Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Біланіна  
Катерина Юріївна**

магістр другого року навчання спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Боровских  
Тетяна Вікторівна**

магістр другого року навчання спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Бугаєнко  
Тетяна Вікторівна**

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри здоров'я, фізичної терапії, реабілітації та ерготерапії Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Бурдейна  
Наталія  
Олександрівна**

магістр другого року навчання спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Величко  
Марина Миколаївна**

магістр другого року навчання спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Винник  
Олена Анатоліївна**

магістр другого року навчання спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Вялков  
Євген Вікторович**

студент 4-го курсу спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Голюк  
Катерина Олегівна**

магістр другого року навчання спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Гончаренко  
Вадим Вадимович**

магістр другого року навчання спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Дородько  
Антон Сергійович**

магістр другого року навчання спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Єгарміна  
Юлія Русланівна**

магістр другого року навчання спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Івашечко  
Марина  
Олександрівна**

магістр другого року навчання спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Звіряка  
Олександр  
Миколайович**

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, завідувач кафедри здоров'я, фізичної терапії, реабілітації та ерготерапії Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Касьянова  
Олена Миколаївна**

магістр другого року навчання спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Колоусов  
Єгор Валерійович**

магістр другого року навчання спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Копитіна  
Яна Миколаївна**

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри здоров'я, фізичної терапії, реабілітації та ерготерапії Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Корж  
Юрій Миколайович**

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри здоров'я, фізичної терапії, реабілітації та ерготерапії Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Кроль  
Ірина Михайлівна**

магістр другого року навчання спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Котелевський  
Володимир Іванович**

кандидат медичних наук, доцент кафедри здоров'я, фізичної терапії, реабілітації та ерготерапії Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Кочетов  
Антон Володимирович**

магістр другого року навчання спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Кукса  
Наталія Вікторівна**

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри здоров'я, фізичної терапії, реабілітації та ерготерапії Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Литвиненко  
Віталіна Анатоліївна**

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри здоров'я, фізичної терапії, реабілітації та ерготерапії Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Лянна  
Ольга Володимирівна**

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри здоров'я, фізичної терапії, реабілітації та ерготерапії Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Мельник  
Владислав Леонідович**

магістр другого року навчання спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Міхеєнко  
Олександр Іванович**

доктор педагогічних наук, професор кафедри здоров'я, фізичної терапії, реабілітації та ерготерапії Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Назаренко  
Діана Володимирівна**

магістр другого року навчання спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Нестеренко  
Євген Анатолійович**

магістр другого року навчання спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Охріменко  
Ольга Андріївна**

магістр другого року навчання спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Пізоварова  
Віра Вікторівна**

магістр другого року навчання спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Пилипець  
Ольга Сергіївна**

магістр другого року навчання спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Полякова  
Алла Володимирівна**

магістр другого року навчання спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Поцелуєв  
Володимир Іванович**

кандидат медичних наук, директор Комунального некомерційного підприємства «Клінічна лікарня Святого Пантелеймона», спеціаліст з організації і управління охорони здоров'я вищої категорії

**Руденко  
Анна Миколаївна**

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, старший викладач кафедри здоров'я, фізичної терапії, реабілітації та ерготерапії Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка



**Сагун**  
**Мар'яна Віталіївна**

магістр другого року навчання спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Сартаві**  
**Марина Валентинівна**

магістр другого року навчання спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Сегіда**  
**Марина**  
**Олександрівна**

магістр другого року навчання спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Смаль**  
**Юлія Василівна**

магістр другого року навчання спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Стоянець**  
**Яніна Миколаївна**

магістр другого року навчання спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Терещенко**  
**Оксана Олексіївна**

магістр другого року навчання спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Тригубенко  
Андрій Владиславович**

магістр першого року навчання спеціальності «Фізична терапія, ерготерапія» Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Циба  
Анна Сергіївна**

магістр другого року навчання спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Шатрюк  
Анна Олександрівна**

магістр другого року навчання спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Шевцов  
Денис Олексійович**

магістр другого року навчання спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Шевченко  
Дмитро Сергійович**

магістр другого року навчання спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Наукове видання**

**СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ:  
ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА**

Матеріали

I Регіональної науково-практичної конференції присвяченої  
Всесвітнім дням фізичного терапевта та ерготерапевта  
(Суми, 30 вересня 2021 року)

Відповідальний за випуск *О. Ю. Кудріна*

Оригінал-макет *Т. В. Бугаєнко*

Підписано до друку **22.10.2021**

Формат 60×84/16. Папір офсет. Гарнітура Bookman Old Style.

Друк.ризогр.Ум. друк. арк. 7,09. Обл. вид. арк. 6,83.

Тираж 100. Зам. №108.

Суми: СумДПУ, ім. А. С. Макаренка  
40002, м. Суми, вул. Роменська, 87  
Свідоцтво ДК № 231 від 02.11.2000 р.

Виготовлювач:

ФОП Цьома С.П. 40002, м. Суми, вул. Роменська, 100.

Тел.: 066-293-34-29.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:  
серія ДК, № 5050 від 23.02.2016.