

tion of actions that becomes the basis for reflecting more effective interdepartmental interaction. The use of public institutions of general information will help to create clear and effective criteria for monitoring and assessing the state of work of public institutions in the fight against domestic violence against women.

Keywords: violence, organizational component, procedural component, rehabilitation component, informational and explanatory social and psychological work with perpetrators; interdepartmental interaction, legal competence.

Подано до редакції 09.02.2022

УДК: 796:616.831-009.11-053.4-085

DOI: <https://doi.org/10.24195/2414-4665-2022-1-8>

Борис Долинский,
доктор педагогічних наук, професор
кафедри гімнастики та спортивних єдиноборств,
Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний
університет імені К. Д. Ушинського»,
вул. Старопортофранківська, 26, м. Одеса, Україна,

Божена Буховець,
кандидат наук з фізичного виховання і спорту,
викладач кафедри гімнастики та спортивних єдиноборств,
Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний
університет імені К. Д. Ушинського»,
вул. Старопортофранківська, 26, м. Одеса, Україна,

Галина Дишель,
старший викладач кафедри біології та охорони здоров'я,
Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний
університет імені К. Д. Ушинського»,
вул. Старопортофранківська, 26, м. Одеса, Україна

ПОБУДОВА ТА АПРОБАЦІЯ СИСТЕМИ ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ НА МОЗКОВУ ГЕМОДИНАМІКУ ДІТЕЙ ХВОРИХ НА ДЦП

В клінічній картині дітей хворих на ДЦП нарівні з руховими розладами відмічається і недостатність мозкового кровообігу. Для регуляції мозкової гемодинаміки в фізкультурно-спортивній реабілітації доцільно розробляти програми з застосуванням методу кінезіотейпування. Мета дослідження – теоретично обґрунтувати та розробити програму фізкультурно-спортивної реабілітації для дітей хворих на ДЦП у формі спастичного геміпарезу, з застосуванням методу кінезіотейпування. Методи та результати дослідження: теоретичний аналіз літературних джерел; експеримент, інструментальний (транскраніальна доплерографія судин головного мозку), математична обробка даних. У констатувальному експерименті приймала участь 71 дитина віком 4-х років хворих на ДЦП у формі спастичного геміпарезу. Розглядаючи аналіз мозкової гемодинаміки за показниками лінійної швидкості кровотоку по відповідним судинам досліджуваних було звернено увагу на те, що до реабілітації між досліджуваними показниками представників КГ та ОГ не спостерігалось ($p > 0,05$). Після реабілітації частка дітей з відсутністю порушень кровотоку у дітей КГ збільшилася наступним чином: по загальним сонним артеріям – на 28,60 %, по внутрішнім сонним артеріям – на 20,0 %, по у хребцевим артеріям V3 – на 25,70 %, по переднім мозковим артеріям – на 28,6 % по середнім мозковим артеріям – на 25,70 %, по заднім мозковим артеріям – на 25,7 %, по у хребцевим артеріям V4 – на 22,90 %. Практичну ефективність запропонованої програми доводять кількісні зміни (на рівні $p < 0,05$) досліджуваних показників. Розроблена система кінезотейпування в програмі фізкультурно-спортивної реабілітації дітей з ДЦП була спрямована на покращення показників мозкової гемодинаміки, за рахунок методики накладання тейп-стрічки та її терапевтичних властивостей. На основі узагальнення одержаних даних доведено ефективність реалізації та раціональну спрямованість впровадженої системи фізкультурно-спортивної реабілітації для дітей хворих на ДЦП у формі спастичного геміпарезу, з застосуванням методики кінезіотейпування на покращення показників мозкової гемодинаміки.

Ключові слова: фізкультурно-спортивна реабілітація, церебральний параліч, кінезіотейпування, спастичний геміпарез, кровоток.

Вступ та сучасний стан досліджуваної проблеми

У різних дослідженнях відмічається, що серед патогенетичних аспектів рухового дефіциту при ДЦП є нестабільність клітинного генома, яка відіграє велику роль у формуванні рухів (Bukhovets, 2016). Зниження рухова активність дітей з ДЦП призводить до порушення кровотоку в шийному відділі хребта за даними транскраніальної доплерографії, що характеризуються зменшенням діаметра, систолічної, середньої, діастолічної, об'ємної швидкостей та збільшенням пульсації резистентного індексу хребцевих артерій. Захворювання на ДЦП нерідко характеризується стійкими порушеннями мозкової гемодинаміки за показниками лінійної швидкості кровотоку та венозного відтоку за прямим синусом (Тучков, 2016). Однак, за даними різних наукових досліджень вказується, що застосування кінезіотейпування у фізкультурно-спортивній реабілітації дітей з ДЦП може сприяти не тільки корекції рухових порушень, а й покращенню показників мозкової гемодинаміки (Andrieieva O., 2019). Незважаючи на наведені та інші дані, досвід та специфіка застосування кінезіотейпування у фізкультурно-спортивній реабілітації дітей з ДЦП, проблема його застосування у багатьох аспектах, ще й досі залишається не вирішеною.

Мета дослідження – на основі узагальнення різних даних побудувати та апробувати цілеспрямовану систему фізкультурно-спортивної реабілітації дітей 4-х років, хворих на ДЦП у формі спастичного геміпарезу, з застосуванням методики кінезіотейпування в умовах спеціалізованого реабілітаційного центру, спрямовану на покращення показників мозкової гемодинаміки.

Завдання дослідження: 1. узагальнити дані спеціальної науково-методичної літератури; 2. побудувати цілеспрямовану систему фізкультурно-спортивної реабілітації із застосуванням методики кінезіотейпування спрямовану на покращення мозкової гемодинаміки дітей хворих на ДЦП у формі спастичного геміпарезу віком 4 років.

Методи дослідження – аналіз даних спеціальної та науково-методичної літератури, спостереження, експеримент констатувальний та формувальний, інструментальний: транскраніальна доплерографія судин головного мозку, математичні обробки даних.

Результати

Для апробації та побудови системи нами використовувався педагогічний експеримент, що обґрунтовувався процесом виявлення переваг запропонованої нами системи фізкультурно-спортивної реабілітації дітей з ДЦП відносно стандартних. Побудована система складалась з: сенсорної інтеграції, Бобат-терапії та кінезіотейпування. Відомо, що в стандартних системах фізкультурно-спортивної реабілітації дітей з ДЦП відсутнє практичне застосування методики кінезіотейпування.

Методологічно робота здійснювалась у певних напрямках. Для оцінки мозкової гемодинаміки та клінічної діагностики патології судин головного мозку використовували нейрофізіологічний метод функціо-

нальної діагностики – транскраніальну доплерографію (ТКДГ), що є сучасним найінформативнішим неінвазійним інструментальним методом, який дозволяє проводити дослідження багатократно та в динаміці.

Стандартний комплекс обстеження починався з дослідження кровотоку в екстракраніальному відділі каротидного басейну з обох боків – у загальних сонних артеріях (ЗСА) та в екстракраніальному відділі вертебробазиллярного басейну – у хребцевих артеріях (ХА), далі досліджується кровотік в інтракраніальному відділі цих же басейнів, а саме у каротидному – сифони внутрішніх сонних артерій (ВСА), в середній/передній мозкових артеріях (СМА; ПМА), у вертебробазиллярному басейні – задньомозкової артерії (ЗМА). Кровотік в артеріях оцінювався за якісними (форма доплерограми, співвідношення елементів, розподіл частот у спектрі, напрям кровотоку, звукові характеристики сигналу) та кількісними (лінійна кількість кровотоку, міжпівкульова асиметрія (А) кровотоку в однойменних судинах різних півкуль), відносними характеристиками та показниками реактивності судинної системи. Поставлені завдання наукового дослідження вирішувались за допомогою констатувального та формуального експериментів. Констатувальний експеримент застосовувався з метою визначення особливостей стану досліджуваного контингенту і отримання вихідного матеріалу для визначення стратегії реалізації програми фізкультурно-спортивної реабілітації для дітей з ДЦП та проведення подальшого формуального експерименту. Формувальний експеримент було проведено для визначення ефективності запропонованої програми фізкультурно-спортивної реабілітації для дітей 4-х років з ДЦП у формі спастичного геміпарезу з застосуванням методики кінезіотейпування.

Метою запропонованої системи було сприяння покращенню показників мозкової гемодинаміки дітей 4-х років хворих на ДЦП у формі спастичного геміпарезу. Запропонована система від традиційних існуючих відрізнялась комплексним підходом до вирішення проблеми фізкультурно-спортивної реабілітації дітей хворих на ДЦП із застосуванням методики кінезіотейпування.

Зміст системи фізкультурно-спортивної реабілітації в умовах спеціалізованого реабілітаційного центру був розроблен для дітей 4-х років з ДЦП у формі спастичного геміпарезу, загальною тривалістю 14 днів та включала 1 стаціонарний курс по 10 – ть днів, де реалізовувалось два рухових режими (щадно-тренуючому, тренуючому). За цією системою проходили реабілітацію 36 - ть дітей хворих на ДЦП у формі спастичного геміпарезу, що склали експериментальну групу.

Перші 5 –ть днів курсу фізичної реабілітації для дітей 1 застосовувався щадно-тренуючий руховий режим. А у подальшому тренуючий. Розроблена програма фізкультурно-спортивної реабілітації складалась з: сенсорної інтеграції, Бобат-терапії та кінезіотейпування.

Сенсорна інтеграція реалізувалась у сенсорній кімнаті «Снузлін» із застосуванням вправ на релаксацію та занять у м'якій модульній кімнаті «Альма» з застосуванням вправ на розвиток дрібної моторики та тактильних почуттів (Bukhovets, 2017).

Заняття Бобат-терапією будувалося за схемою: вступна, основна, заключна частини, метод проведення – індивідуальний. Основний акцент був спрямований на розвиток паравертебральних м'язів, м'язів стабілізаторів поясу верхніх та нижніх кінцівок, що забезпечують розвиток між'язової координації і сприяють стабілізації тіла у просторі та ін. Дозування навантаження здійснювалось, в першу чергу, в залежності від рівнів GMFCS, за допомогою регуляції тривалості процедури, змін вихідних положень (лежачи, сидячи та ін.), розрахунком кількості повторень кожної вправи, що в середньому становила 5–10 разів, темпом виконання руху – повільним і середнім, самостійно та за допомогою спеціаліста з фізичної реабілітації, амплітудою – неповною й середньою. Моторна щільність занять досягала 40 % (Bukhovets, 2016).

Практичне застосування методу кінезіотейпування реалізувалось за узагальненими симетричними схемами кінезіотейпування: м'язів поясу верхніх кінцівок та тулубу. За обраною схемою кінезіотейпу-

вання поясу верхніх кінцівок спочатку тейпувався дельтоподібний м'яз, а потім великий круговий м'яз, великий грудний м'яз, триголовий м'яз, плечепроменевий м'яз. Схема кінезіотейпування м'язів тулубу починалась з кінезіотейпування переднього сходового м'яза, потім заднього сходового м'яза, найширшого м'яза спини та м'яза випрямляючого хребет. Дозування навантаження відбувалось за рахунок збільшення часових витрат та площі тейпування.

Представники контрольної групи, а саме 35 дітей хворих на ДЦП у формі спастичного геміпарезу займалися за стандартною системою, відмінною характеристикою, якої була відсутність методики кінезіотейпування.

Виявлено, що до фізкультурно-спортивної реабілітації у дітей КГ медіанні значення лінійної швидкості по досліджуваним артеріям з обох сторін рівні нулю, тобто лінійна швидкість є симетрично-достатньою. Однак зафіксовано порушення гемодинаміки та посилення лінійної швидкості кровотоку в басейнах окремих басейнах справа - ЗСХ – на (0; 0; 20,0 %), ВСА – на (0; 0; 7,0 %) та зліва – ХА_V3 – на (0; 0; 13,0 %), а також прояви асиметрії кровотоку по усім артеріям, окрім ХА_V4, де середньостатистичне значення рівне (0; 0; 0 %) (табл. 1).

Таблиця 1

Аналіз показників мозкової гемодинаміки дітей контрольної групи з ДЦП до реабілітації (n= 35)

| Показники | Середньостатистичні показники, % | | | | | | | | |
|-------------------------|----------------------------------|------|------|------|------|------|-----------|-----|------|
| | права | | | ліва | | | асиметрія | | |
| | Me | 25% | 75% | Me | 25% | 75% | Me | 25% | 75% |
| Загальна сонна артерія | 0,0 | 0,0 | 20,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 24,0 |
| Внутрішня сонна артерія | 0,0 | 0,0 | 7,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 19,0 |
| Хребцова артерія, екстр | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 13,0 | 0,0 | 0,0 | 16,0 |
| Передня мозгова артерія | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 11,0 |
| Середня мозгова артерія | 0,0 | -5,0 | 0,0 | 0,0 | -9,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 16,0 |
| Задня мозгова артерія | 0,0 | -5,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 20,0 |
| Хребцова артерія, інтер | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

У дітей ОГ до реабілітації показники мозкової гемодинаміки були практично ідентичними до показ-

ників дітей КГ. Їх результати представлено у таблиці (табл. 2).

Таблиця 2

Аналіз показників мозкової гемодинаміки дітей експериментальної групи з ДЦП до реабілітації (n= 36)

| Показники | Середньостатистичні показники, % | | | | | | | | |
|-------------------------|----------------------------------|-------|-----|------|-----|-----|-----------|-----|------|
| | права | | | ліва | | | асиметрія | | |
| | Me | 25% | 75% | Me | 25% | 75% | Me | 25% | 75% |
| Загальна сонна артерія | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 37,0 |
| Внутрішня сонна артерія | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 15,0 |
| Хребцова артерія, екстр | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 12,5 |
| Передня мозгова артерія | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 14,5 |
| Середня мозгова артерія | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 21,0 |
| Задня мозгова артерія | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 13,5 |
| Хребцова артерія, інтер | 0,0 | -13,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Варто звернути увагу, що до реабілітації між досліджуваними показниками мозкової гемодинаміки не спостерігалось ($p > 0,05$).

У результаті дослідження виконано розподіл учасників реабілітації за частотою випадків порушень кровотоку. З'ясовано, що у окремих випадках у дітей ОГ було зафіксовано більше порушень (ХА_V4), а у

інших випадках, навпаки, серед дітей КГ спостерігалось більше випадків порушень. Однак, за виключенням СМА і ЗМА, частки дітей з симетрично-достатньою лінійною швидкістю серед учасників КГ і ОГ статистично значуще ($p > 0,05$) не відрізнялися (рис. 1.).

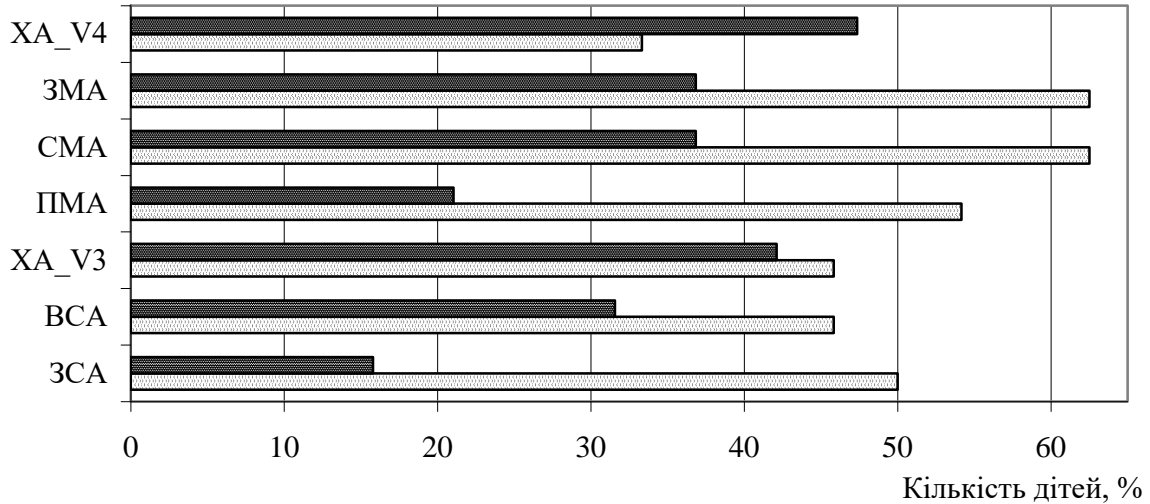


Рис. 1. Розподіл дітей, хворих на ДЦП, за частотою випадків порушень кровотоку до реабілітації ($n = 71$), де – контрольна група; – основна група

Після реабілітації частка дітей з відсутністю порушень кровотоку у дітей КГ збільшилася наступним чином: по ЗМА – на 28,60 %, по ВСА – на 20,0 %, по ХА_V3 – на 25,70 %, по ПМА – на 28,6 % по СМА – на 25,70 %, по ЗМА – на 25,7 %, по ХА_V4

– на 22,90 %. Наряду з цим збільшення частки дітей ОГ, у яких не виявлено порушень кровотоку складо: по ЗМА – на 25,0 %, по ВСА – на 33,3 %, по ХА_V3 – на 25,0 %, по ПМА – на 36,1 % по СМА – на 22,2 %, по ЗМА – на 22,2 %, по ХА_V4 – на 50,0 % (рис 2).

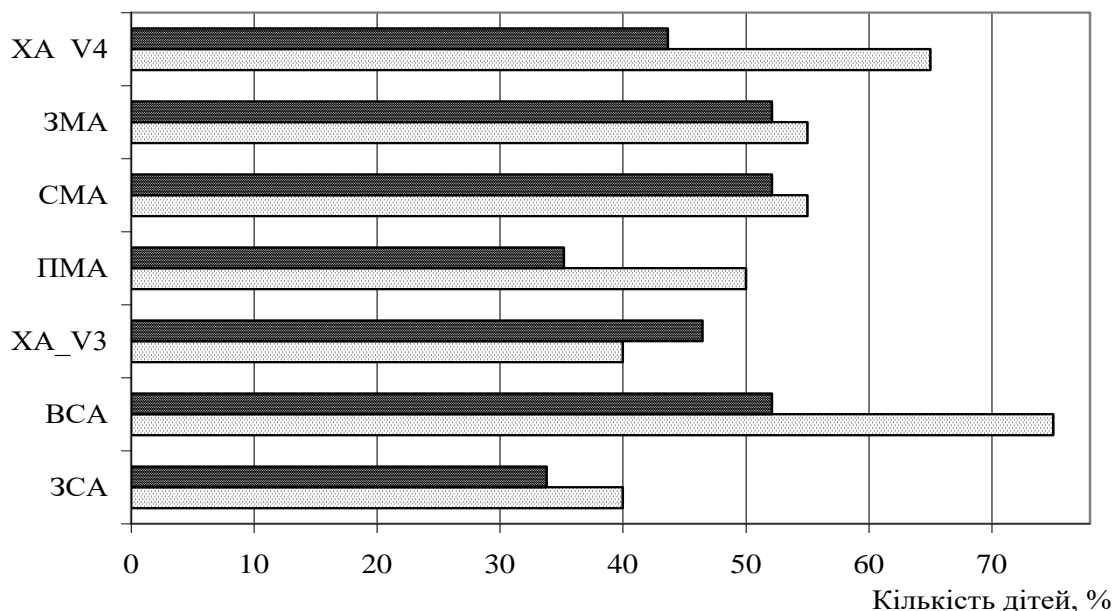


Рис. 2. Розподіл дітей, хворих на ДЦП, за частотою випадків порушень кровотоку після реабілітації ($n = 71$), де – контрольна група; – основна група

Доведено, що після реабілітації у дітей ОГ зафіксовано статистично значуще менші частки дітей з порушеннями кровотоку за лінійними швидкостями по ВСА, СМА і ЗМА.

До реабілітації статистично значущих відмінностей між частками дітей, у яких відсутня асиметрія, в залежності від групи не виявлено ($p > 0,05$) (рис. 3).

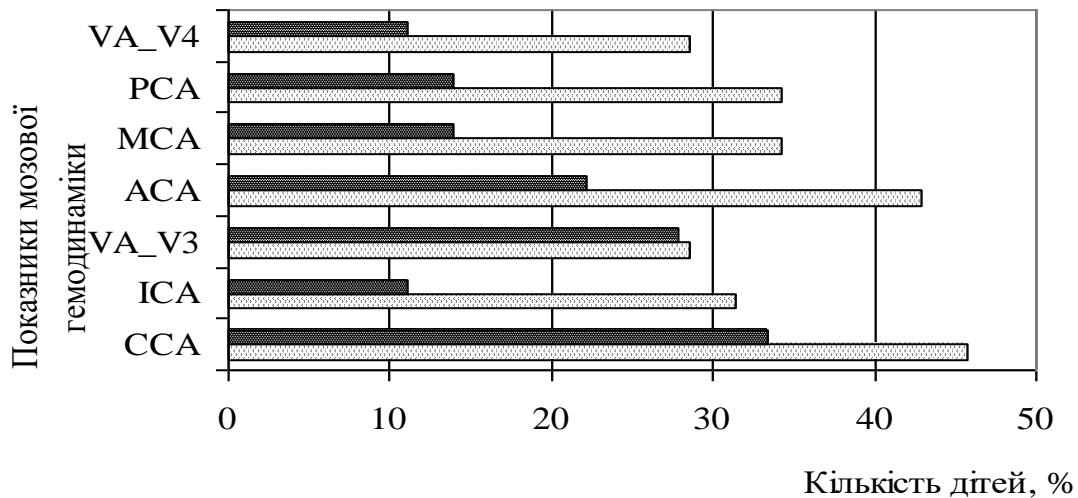




Рис. 3. Розподіл дітей, хворих на ДЦП, за наявності асиметрії кровотоку до реабілітації ($n = 71$), де  – контрольна група;  – основна група

Після реабілітації частка дітей КГ з відсутністю асиметрії збільшилась за ЗСА – на 22,86 %, ВСА – на 17,14 %, ХА_V3 – на 22,86 %, ПМА – на 14,29 %, СМА – на 14,29 %, ЗМА – на 11,43 %, ХА_V4 – на 5,71 %. При цьому у дітей ОГ збільшення склало за ЗСА – на 38,89 %, ВСА – на 30,56 %, ХА_V3 – на 30,56 %, ПМА – на 13,89 %, СМА – на 33,33 %, ЗМА – на 27,78 %, ХА_V4 – на 19,44 %. Однак на відміну від дітей КГ, після реабілітації частка дітей ОГ з відсутністю асиметрії була статистично значуще більшою ($p < 0,05$) за ЗСА, ВСА, СМА і ЗМА. Вочевидь, упродовж реабілітації показники лінійної швидкості покращилися у обох групах, але у дітей ОГ простежувалась більш помітна тенденція до зменшення асиметрії.

Обговорення

Аналіз спеціальної літератури свідчить, що проблема фізкультурно-спортивної реабілітації дітей з ДЦП є достатньо актуальною та потребує подальшого вивчення (Kashuba, 2017). Показано, що провідною у комплексі традиційних реабілітаційних заходів є фізкультурно-спортивна реабілітація, яка базується на використанні різних засобів відповідних вправ, які переважно спрямовані на розвиток моторної функції (Байтерякова, 2019). Розкрито, що у дітей хворих на

ДЦП за даними транскраніальної доплерографії відмічається порушення мозкової гемодинаміки (Lennon, 2000). Запропоновано застосування системи кінезотейпування в програмі фізкультурно-спортивної реабілітації дітей з ДЦП, спрямованої на покращення показників мозкової гемодинаміки, за рахунок методики накладання тейп-стрічки та її терапевтичних властивостей. Апробація запропонованої та апробованої системи фізкультурно-спортивної реабілітації для дітей хворих на ДЦП у формі спастичного геміпарезу із застосуванням методу кінезіотейпування засвідчила перспективність її виникнення в умовах спеціальних закладів.

Висновки

Розроблена система була успішно апробована під час формувального експерименту: її ефективність доводять кількісні зміни (на рівні $p < 0,05$) досліджуваних показників. На основі узагальнення одержаних даних доведено ефективність реалізації та раціональну спрямованість впровадженої системи фізкультурно-спортивної реабілітації для дітей хворих на ДЦП у формі спастичного геміпарезу, з застосуванням методики кінезіотейпування на покращення показників мозкової гемодинаміки.

Література

1. Байтерякова Ю. В. Кинезотейпирование. *Инновационная наука*. 2019. № 12. С. 167-168.
2. Тучков В. Е. Использование метода кинезотейпирования в реабилитации детей с гемипаретической формой ДЦП. *Медико-биологические науки*. 2016. № 8. С. 30-37.
3. Andrieieva O., Nakman A, Kashuba V, Vasylenko M, Patsaliuk K, Koshura A, Istyniuk I. Effects of Physical Activity on Aging Processes in Elderly Per-

sons. *Journal of Physical Education and Sport*. 2019. № 19. P. 1308-1314.

4. Bukhovets B. O. Effectiveness of the Bobat method in correction of the psychophysical state of children of preschool age, patients with cerebral palsy. *Pedagogical sciences: theory, history, innovative technologies*. 2016. №3. P. 73– 81.

5. Bukhovets B. Motor function and motor possibilities of children with cerebral palsy during physical rehabilitation using the Bobat method. *Bulletin of the*

Precarpathian University. Physical Education. 2017. № 27-28. P. 48–54.

6. Kashuba V., Bukhovets B. The indicators of physical development of children with Cerebral Palsy as the basis of differential approach to implementation of the physical rehabilitation program of using Bobath-therapy method. *Journal of Education, Health and Sportformerly Journal of Health Sciences. Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz*. 2017. № 7. P. 835–849.

7. Kashuba V., Bukhovets B. Indicators of Cerebral Blood Flow Changes in Venous Vessels of Children With ICP in the Course of Physical Rehabilitation Using the Bobath Therapy Method. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2017. № 28. P. 156-63.

8. Lennon S., Ashburn A. The Bobath concept in stroke rehabilitation: a focus group study of the experienced physiotherapists' perspective, *Disabil Rehabil*. 2000. № 22. P. 665-666.

References

1. Bayteryakova, Y. V. (2019). Kynezytepyrovanye [Kinesitizing]. *Innovatsionnaya nauka - Innovative Science*, 12, 167-168 [in Ukrainian].

2. Tuchkov, V. E. (2016). Ispolzovaniye metoda kinezitepyrovaniya v reabilitatsii detey s gemipareticheskoy formoy DCP [The use of the kinesiology taping method in the rehabilitation of children with hemiparetic form of cerebral palsy]. *Mediko-biologicheskkiye nauki - Biomedical Sciences*, 8, 30-37 [in Ukrainian].

3. Andrieieva, O., Hakman, A., Kashuba, V., Vasylenko M, Patsaliuk, K, Koshura, A, Istyniuk, I.

(2019). Effects of Physical Activity on Aging Processes in Elderly Persons. *Journal of Physical Education and Sport*, 19, 1308-1314 [in English].

4. Bukhovets, B. O. (2016). Effectiveness of the Bobat method in correction of the psychophysical state of children of preschool age, patients with cerebral palsy. *Pedagogical sciences: theory, history, innovative technologies*, 3, 73– 81 [in English].

5. Bukhovets, B. (2017). Motor function and motor possibilities of children with cerebral palsy during physical rehabilitation using the Bobat method. *Bulletin of the Precarpathian University. Physical Education*, 27-28, 48–54 [in English].

6. Kashuba, V., Bukhovets, B. (2017). The indicators of physical development of children with Cerebral Palsy as the basis of differential approach to implementation of the physical rehabilitation program of using Bobath-therapy method. *Journal of Education, Health and Sportformerly Journal of Health Sciences*, 7, 835–849 [in English].

7. Kashuba, V., Bukhovets, B. (2017). Indicators of Cerebral Blood Flow Changes in Venous Vessels of Children With ICP in the Course of Physical Rehabilitation Using the Bobath Therapy Method. *Molodizhnyy naukovyy visnyk Skhidnoyevropeyskoho natsional'noho universytetu imeni Lesi Ukrayinky*, 28, 156-63 [in English].

8. Lennon, S., Ashburn, A. (2000). The Bobath concept in stroke rehabilitation: a focus group study of the experienced physiotherapists' perspective. *Disabil Rehabil*, 22, 665-666 [in English].

Boris Dolinsky,

*Doctor of Pedagogical Sciences, professor,
Department of Gymnastics and Martial Arts,*

*The State institution “South Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushynsky”,
26, Staroportofrankivska Str., Odesa, Ukraine,*

Bozhena Bukhovets,

*PhD (Candidate of Sciences in Physical Education and Sports), lecturer,
Department of Gymnastics and Martial Arts,*

*The State institution “South Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushynsky”,
26, Staroportofrankivska Str., Odesa, Ukraine,*

Galina Dishel,

senior lecturer of the Department of Biology and Health,

*The State institution “South Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushynsky”,
26, Staroportofrankivska Str., Odesa, Ukraine*

FORMATION AND APPROBATION OF THE SYSTEM OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS REHABILITATION OF CEREBRAL HEMODYNAMICS OF CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY

In the clinical picture of children with cerebral palsy, along with motor disorders, there is a lack of cerebral circulation. It is advisable to develop programs using the method of kinesiotaping to regulate cerebral hemodynamics in physical rehabilitation. The purpose of the study is to theoretically substantiate and develop a program of physical education and sports rehabilitation for children with cerebral palsy in the form of spastic hemiparesis, using the method of kinesiotaping. Research methods and results: theoretical analysis of literature sources; experiment, instrumental (Transcranial Doppler Ultrasound of cerebral vessels), mathematical data processing. Seventy one children aged 4 years with cerebral palsy in the form of spastic hemiparesis took part in the observational experiment. Considering the analysis of cerebral hemodynamics on the indicators of linear blood flow velocity in the respective vessels of the subjects, attention was drawn to the fact that before rehabilitation between the studied indicators of the subjects of control group (CG) and main group (MG) was not observed ($p > 0.05$). In CG after rehabilitation the following was increased: common

carotid arteries - by 28.60%, internal carotid arteries - by 20.0%, vertebral arteries V3 - by 25.70%, anterior cerebral arteries - by 28.6%, middle cerebral arteries - by 25.70%, posterior urinary arteries - by 25.7%, vertebral arteries V4 - by 22.90%. The practical effectiveness of the proposed program is proved by quantitative changes (at the level of $p < 0.05$) of the studied indicators. The developed system of kinesiotaping in the program of physical education and sports rehabilitation of children with cerebral palsy was aimed at improving the indicators of cerebral hemodynamics, due to the method of applying tape and its therapeutic properties. Based on the generalization of the obtained data, the efficiency of implementation and rational orientation of the implemented system of physical education and sports rehabilitation for children with cerebral palsy in the form of spastic hemiparesis, using kinesiotaping techniques to improve cerebral hemodynamics.

Keywords: physical education and sports rehabilitation, cerebral palsy, kinesiotaping, spastic hemiparesis, blood flow.

Подано до редакції 17.03.2022

УДК: 378.017:172.15]:004:378.018.43
DOI: <https://doi.org/10.24195/2414-4665-2022-1-9>

Оксана Кравченко,
доктор педагогічних наук, професор,
декан факультету соціальної та педагогічної освіти,
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, вул. Садова 2, м. Умань, Україна,
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-9732-6546>

Грина Резніченко,
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри виховних технологій та педагогічної творчості,
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, вул. Садова 2, м. Умань, Україна
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-2810-2378>

НАЦІОНАЛЬНО-ПАТРІОТИЧНЕ ВИХОВАННЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ ЗАСОБАМИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

На сьогодні національно-патріотичне виховання є потужним засобом зміцнення єдності і цілісності України. Нині, як ніколи, потрібні нові підходи і нові шляхи до виховання патріотизму як почуття і як базової якості особистості. На нашу думку, одним із таких шляхів може стати застосування цифрових технологій у здійсненні національно-патріотичного виховання студентської молоді, адже, це одна з найбільш важливих і стійких тенденцій розвитку освітнього процесу. Метою дослідження є вивчення можливостей цифрових технологій як засобу формування національно-патріотичного виховання молоді в умовах дистанційного освітнього середовища закладу вищої освіти. Методи дослідження: теоретичні – аналіз психолого-педагогічних джерел з досліджуваної проблематики, узагальнення та систематизація даних щодо формування національно-патріотичного виховання молоді в умовах дистанційного освітнього середовища; емпіричні – анкетування. Вибірку дослідження склали студенти 3-4 курсів денної форми навчання (70 осіб) факультету початкової освіти та факультету соціальної та психологічної освіти Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини. Проведене дослідження засвідчило, що студентська молодь займає активну громадську позицію: розмовляє українською мовою, хоче жити та працювати в Україні, шанобливо ставиться до своєї Батьківщини, її традицій, культурного та історичного минулого, любить подорожувати, толерантно ставиться до осіб з особливими потребами. Проаналізовані різноманітні форми виховної роботи національно-патріотичного спрямування в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини, які були проведені засобами ІКТ: онлайн тематичні лекції, виховні години, круглі столи, майстер-класи, гостьові онлайн-зустрічі з відомими дослідниками історичної спадщини України, онлайн екскурсії-подорожі історичними місцями, віртуальні виставки художньої творчості, участь у національно-патріотичному студентському таборі «Дія» тощо довели ефективність можливостей цифрових технологій як засобу формування національно-патріотичного виховання молоді.

Ключові слова: національно-патріотичне виховання, студентська молодь, цифрові технології, дистанційне освітнє середовище, інформаційно-комунікаційні технології, інклюзивна 3D-карта.