

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу Буховець Божени Олегівни «Фізична реабілітація дітей з дитячим церебральним паралічем з використанням Бобат-терапії», поданої до захисту на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.03 – фізична реабілітація

Актуальність обраної теми. Серед актуальних питань дитячої неврології провідне місце займає проблема розвитку захворюваності на дитячий церебральний параліч (ДЦП), що досі залишається основною причиною дитячої інвалідності. Головним завданням фізичної реабілітації дітей з ДЦП є розвиток моторних можливостей та рухової функції, що проходить за тими ж етапами та у тій же послідовності, що і у здорової дитини, але за допомогою комплексного застосування методів фізичної реабілітації.

За результатами наукових досліджень (S. Lennon, 2000; B. J. Kollen, 2009; E. Mikołajewska, 2017), застосування саме методу Бобат-терапії у фізичній реабілітації дітей з ДЦП сприяє формуванню рухових навичок та вільного пересування у просторі, як за допомогою додаткового обладнання, так і самостійно, навчанню самообслуговування та ін.

Однак, незважаючи на доведений позитивний досвід застосування засобів Бобат-терапії у фізичній реабілітації дітей з ДЦП, проблема, як ізольованого, так і комплексного їх застосування, ще й досі залишається не вирішеною у багатьох аспектах, а диференціація засобів відповідно до моторних порушень взагалі відсутня.

Отже, кандидатська дисертація Буховець Божени Олегівни «Фізична реабілітація дітей з дитячим церебральним паралічем з використанням Бобат-терапії», безперечно, є актуальним науковим дослідженням у вдосконаленні теорії і практики фізичної реабілітації. Актуальність цього дослідження чітко обґрунтована автором і підтверджується сучасним станом досліджуваної проблеми.

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Дисертаційну роботу виконано відповідно до Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури та спорту

на 2011–2015 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді і спорту за темою 3.7 «Вдосконалення біомеханічних технологій у фізичному вихованні та реабілітації з урахуванням індивідуальних особливостей моторики людини» (номер державної реєстрації 0111U001734) і Плану науково-дослідної роботи НУФВСУ на 2016–2020 рр. за темою 3.13 «Теоретико-методичні основи здоров'яформуючих технологій у процесі фізичного виховання різних груп населення» (номер державної реєстрації 0116U001615). Внесок автора полягає в розробці програми фізичної реабілітації дітей дошкільного віку з ДЦП з використанням засобів Бобат-терапії.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, їх достовірність і новизна, повнота їх викладу в опублікованих працях. Достовірність отриманих результатів підтверджується достатньою кількістю обстежених (134 особи), обраною методикою організації констатувальної та формувальної частин експерименту. Отримані дисертантом наукові положення та висновки підтверджені шляхом математичної обробки та статистичного аналізу, що забезпечує їх обґрунтованість і достовірність.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що вперше науково обґрунтовано програму фізичної реабілітації дітей 4-х років, хворих на ДЦП у формі спастичної диплегії, з використанням засобів Бобат-терапії для застосування в умовах центру реабілітації дітей-інвалідів, що реалізовувалась у щадно-тренувальному та тренувальному рухових режимах, визначальними особливостями якої є наявність базового (апаратна фізіотерапія, сенсорна інтеграція, кінезіотейпування) та варіативного (лікувальна гімнастика з диференційованим застосуванням засобів Бобат-терапії відповідно до рівнів моторних порушень за системою GMFCS) компонентів; засоби Бобат-терапії (фізичні вправи, лікування положенням, навчання навичкам самообслуговування) були диференційовані відповідно до рівнів моторних порушень за системою GMFCS і об'єднані у відповідні комплекси фізичних вправ, що застосовувались в умовах центру реабілітації дітей-інвалідів у програмі фізичної реабілітації дітей 4-х років, хворих на ДЦП у формі спастичної диплегії; доповнено знання про

соматометричні показники, моторну можливість вільного пересування, застосування додаткового обладнання, здатність до самообслуговування та сформованість рухових навичок у дітей 3–4-х років, хворих на ДЦП у формах спастичної диплегії та спастичного геміпарезу; доповнено дані про можливості застосування системи GMFCS в діагностиці моторної функції у дітей молодшого шкільного віку зі спастичними формами церебрального паралічу; розширено і доповнено знання про вплив засобів фізичної реабілітації на рівні моторних порушень, показники фізичного розвитку та рухової функції в дітей 4-х років, хворих на ДЦП у формі спастичної диплегії; подальшого розвитку дістало положення про позитивний вплив засобів фізичної реабілітації на рухову функцію дітей 4-х років, хворих на ДЦП у формі спастичної диплегії.

Практичне значення роботи полягає у можливості використання розробленої програми фізичної реабілітації дітей 4-х років з ДЦП у формі спастичної диплегії з застосуванням лікувальної гімнастики з засобами Бобат-терапії, яка позитивно впливає на показники фізичного розвитку та рухової функції і сприяє зменшенню проявів моторних порушень відповідно до рівнів GMFCS.

Результати наукового дослідження впроваджені: в реабілітаційний процес дітей з ДЦП, які проходили курси фізичної реабілітації в центрі реабілітації Одеського обласного благодійного фонду реабілітації дітей-інвалідів «Майбутнє» (м. Одеса), та у центрі комплексної реабілітації для осіб з інвалідністю «Галичина» (м. Львів); в навчально-виховний процес спеціалізованого дошкільного навчального закладу компенсуючого типу «Ясла-садок» № 50 (м. Одеса); у навчальний процес: Національного університету фізичного виховання і спорту України (м. Київ); Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту (м. Дніпро); Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (м. Івано-Франківськ).

Оцінка змісту дисертації, її завершення в цілому та ідентичності змісту автореферату й основних положень дисертації. Аналіз дисертаційної роботи засвідчує, що дисертант застосував оригінальний принцип структуризації

матеріалу, який дозволив охопити всі сторони проведених досліджень, результати яких логічно викладені на 251 сторінці, містить 47 таблиць і 22 рисунки. У роботі використано 267 літературних джерел та інформаційних ресурсів.

Результати дисертаційної роботи мають об'єктивний характер, спираються на достатню кількість дослідницького матеріалу, отриманого завдяки використанню комплексу інформативних методів, що відповідають поставленій меті та завданням роботи. Отримані показники обчислені з використанням методів математичної статистики. Позитивної оцінки заслуговує оформлення результатів дослідження, варто відзначити логіку викладу та послідовність виконання наукового пошуку.

Висновки впливають зі змісту дисертаційної роботи, їх об'єктивність і новизна не викликають сумніву.

Загальна характеристика роботи. Дисертація складається з переліку умовних скорочень, вступу, шести розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Дисертаційна робота проілюстрована таблицями, що забезпечує чіткість викладу матеріалу дослідження, зручність здійснення порівняльного аналізу експериментальних даних, виокремлення основних показників і узагальнення результатів дослідження.

У **вступі** обґрунтовано актуальність обраної теми дослідження, сформульовано мету, завдання, визначено об'єкт, предмет, визначено методи досліджень, розкрито наукову новизну та практичну значущість одержаних результатів, а також визначено особистий внесок здобувача у спільно опубліковані наукові праці, подано інформацію про апробацію і впровадження результатів дослідження, визначено кількість публікацій автора за темою дисертації.

У першому розділі **«Сучасні теоретичні і практичні аспекти фізичної терапії та ерготерапії у дітей з церебральним паралічем»** проведено теоретичний аналіз науково-методичної літератури, використаної у дисертаційній роботі.

Представлена інформація про соціальне значення розвитку захворюваності

на ДЦП, класифікацію форм дитячого церебрального паралічу, проблему фізичного та психічного розвитку дітей з дитячим церебральним паралічем, симптомокомплекс захворювання на дитячий церебральний параліч.

Здійснено детальний аналіз сучасних програм та підходів до фізичної реабілітації дітей з ДЦП (методу лікувальної фізичної культури, методу Войта-терапії, методу динамічної пропріоцептивної корекції, системи інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації, анімалотерапія, апаратної фізіотерапії, методу тейпування та методики сенсорної інтеграції). Проведено детальний аналіз застосування методу Бобат-терапії у фізичній реабілітації дітей з ДЦП.

Аналіз і узагальнення даних літератури свідчать про необхідність пошуку ефективних методів фізичної реабілітації для дітей дошкільного віку, хворих на ДЦП, з диференційним застосуванням засобів Бобат-терапії.

У другому розділі **«Методи та організація дослідження»** відповідно до мети й завдань обґрунтовано й описано такі методи дослідження: аналіз спеціальної науково-методичної літератури; педагогічні (спостереження, експеримент, тестування, опитування); антропометричні вимірювання; клінічний (неврологічне обстеження лікарем-неврологом); інструментальний (транскраніальна доплерографія лікарем ультразвукової діагностики); математичної обробки даних, а також подано інформацію про організацію дослідження. Дослідження проводились на базі центру реабілітації Одеського обласного благодійного фонду реабілітації дітей-інвалідів «Майбутнє». Досліджуваний контингент – 134 дитини 3–4-х років, хворих на ДЦП у формі спастичного геміпарезу та спастичної диплегії. Дослідження проводили в три етапи з 2014 по 2018 роки.

У третьому розділі дисертації **«Характеристика стану дітей 3–4-х років, хворих на дитячий церебральний параліч у формах спастичної диплегії та спастичного геміпарезу, на етапі попереднього дослідження»** представлено результати аналізу даних констатувального дослідження.

У результаті формувального експерименту визначено та проаналізовано показники фізичного розвитку за результатами антропометричних вимірювань, рухову функцію дітей 3–4-х років, хворих на ДЦП, в залежності від форми ДЦП

за «Картою-тестом моторних можливостей». Серед досліджуваних дітей моторні порушення за системою GMFCS лише 8,96 % відповідали 1-му рівню GMFCS і могли вільно пересуватись, 2-му рівню відповідали 29,85 %, які могли пересуватись за допомогою додаткового обладнання, а 3-му рівню – 61,19 % обстежених дітей, які брали участь у дослідженні та були обмежені у самостійному пересуванні.

Мозкова гемодинаміка дітей, хворих на ДЦП, в залежності від їх віку та форми захворювання досліджувалась транскраніальною доплерографією за показниками лінійної швидкості кровотоку по судинах (передня мозкова артерія, середня мозкова артерія, хребцева артерія, екстракраніальний сегмент, хребцева артерія, інтракраніальний сегмент, внутрішня сонна артерія, задня мозкова артерія, загальна сонна артерія) та венозного відтоку від мозку за прямим синусом. Майже за всіма обраними показниками дослідження мозкової гемодинаміки відзначались певні відхилення кровотоку від нормативних значень різного ступеня виразності.

Отримані дані стали підґрунтям для визначення спрямованості та розробки програми фізичної реабілітації дітей 4-х років, хворих на дитячий церебральний параліч у формі спастичної диплегії, з застосуванням засобів Бобат-терапії.

У четвертому розділі **«Обґрунтування програми фізичної реабілітації дітей 4-х років, хворих на дитячий церебральний параліч у формі спастичної диплегії, з застосуванням засобів Бобат-терапії»** відображено опис методів, що входили до запропонованої програми фізичної реабілітації дітей з ДЦП. Метою розробленої програми було покращити показники фізичного розвитку, рухової функції та скорегувати прояви моторних порушень, реалізувати профілактику розвитку вторинних ускладнень, тим самим поліпшуючи якість життя для забезпечення максимальної соціальної адаптації дітей.

Розроблена програма фізичної реабілітації складалась з базового та варіативного компонентів. У базовому компоненті застосовувались такі методи фізичної реабілітації: апаратна фізіотерапія, сенсорна інтеграція, кінезіотейпування. У варіативному компоненті застосовувались засоби Бобат-

терапії (фізичні вправи, навчання навичкам самообслуговування та догляду за дитиною, лікування положенням) згідно з врахуванням індивідуальних особливостей пацієнтів, а саме рівнів моторних порушень згідно з системою GMFCS, за якими було створено комплекси фізичних вправ, в основі яких були диференційовані засоби Бобат-терапії у процедурі лікувальної гімнастики. Програма розрахована на 6 місяців та включає 3 стаціонарних курси по 10 днів, які реалізуються у щадно-тренуючому та тренуючому рухових режимах. Щадно-тренуючий руховий режим застосовувався на першому курсі фізичної реабілітації для дітей 1-го, 2-го, 3-го рівнів GMFCS. На подальших курсах фізичної реабілітації для дітей з 1-им та 2-им рівнем GMFCS застосовувався тренуючий руховий режим, а для дітей 3-го рівня зберігався щадно-тренуючий.

Диференціація засобів Бобат-терапії відповідно до рівнів GMFCS у варіативному компоненті для дітей з 1-им рівнем GMFCS застосовувались фізичні вправи, направлені на: збільшення обсягу рухів, підтримку функціонування м'язової системи; регуляцію м'язового тону та патологічної рефлексорної діяльності, розвиток координаційних здібностей; корекцію патологічного рухового стереотипу, корекцію порушень постави і т. п.; лікування положенням було спрямоване на: регуляцію м'язового тону.

Для дітей з 2-им рівнем GMFCS фізичні вправи були направлені на: формування рухових навичок, регуляцію м'язового тону та рефлексорної діяльності, формування та збільшення обсягів руху, стимуляцію нормального моторного розвитку і т. п. У свою чергу, лікування положенням було спрямоване на: регуляцію м'язового тону, профілактику розвитку вторинних ускладнень, стимуляцію розвитку реакцій рівноваги і правильних рухових моделей і т. п.

Для дітей з 3-ім рівнем GMFCS фізичні вправи були направлені на: формування рухових навичок, регуляцію м'язового тону та рефлексорної діяльності; корекцію патологічного рухового стереотипу і т. п., а лікування положенням – на: регуляцію м'язового тону та патологічної рефлексорної діяльності, профілактику розвитку вторинних ускладнень тощо.

До розробленої автором програми також входили організаційно-

просвітницька робота з батьками та програма занять у міжкурсовий період.

У п'ятому розділі **«Ефективність застосування програми фізичної реабілітації дітей 4-х років, хворих на дитячий церебральний параліч у формі спастичної диплегії, з застосуванням засобів Бобат-терапії»** наведено результати обстежень дітей після впровадження розробленої автором програми фізичної реабілітації.

Так, у дітей КГ та ОГ відзначено зріст довжини та маси тіла, хоча при цьому наявність статистично значущих відмінностей між антропометричними показниками дітей після експерименту також не доведено ($p > 0,05$). Утім, як на позитивне зрушення учасників ОГ можна вказати на більше скорочення кількості дітей із дуже низькою величиною довжини тіла порівняно з учасниками КГ після курсу (13,9 % проти 2,86 %) за центильними величинами.

Результати досліджень засвідчують, що у дітей ОГ виявилися більше розвинені рухові функції у всіх досліджуваних вихідних положеннях: лежачи на спині – на 5,42 %, лежачи на животі – на 3,94 %, сидячи – на 5,16 %, на колінах – на 9,06 %, навприсядки – на 4,06 % та стоячи – на 7,41 % та формування повороту убік на – 6,01 %, повороту на живіт – на 3,21 %.

Варто також зазначити, що динаміка корекції моторних порушень, а саме навчання самообслуговуванню та вільному пересуванню у просторі, дітей ОГ виявилася більш помітною. Після застосування запропонованої програми кількість дітей, віднесених до 1-го рівня GMFCS, зросла на 47,22 % за рахунок зменшення кількості дітей з 2-им рівнем на 38,89 % та дітей з 3-ім рівнем на 8,57 %. Відповідно 38,89 % дітей з 3-го рівня перейшли на 2-ий

У шостому розділі **«Аналіз та узагальнення результатів дослідження»** автором на основі власних результатів і даних літератури підводяться підсумки роботи, розгорнута дискусія. На підставі ретельно виконаного огляду літератури дано пояснення змін аналізованих параметрів, логічно науково обґрунтовано індивідуальне бачення тих суперечливих питань, які стосуються досліджуваної проблеми. Охарактеризовано повноту вирішення завдань дослідження. У ході виконання дисертаційної роботи отримано три групи результатів: такі, що

підтверджують і доповнюють наявні досі розробки, а також абсолютно нові дані у аспекті наукової проблеми, що вивчалася.

Автореферат відповідає тексту дисертації. Апробація результатів роботи проведена достатньо широко на V–VII Міжнародних електронних науково-практичних конференціях «Психологічні, педагогічні та медико-біологічні аспекти фізичного виховання та спорту» (Одеса 2014–2016); XV Міжнародній науково-практичній конференції «Фізична та реабілітаційна медицина в Україні: стан, проблеми, шляхи їх вирішення у світлі вимог ВООЗ, Секції та Ради фізичної та реабілітаційної медицини Європейського союзу медичних спеціалістів» (Київ, 2015); X Міжнародній науковій конференції молодих учених «Молодь та олімпійський рух» (Київ, 2017); II Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції з міжнародною участю «Науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту» (Харків, 2018), щорічних конференціях кафедри біомеханіки та спортивної метрології Національного університету фізичного виховання і спорту України (2015–2018).

За темою дисертаційної роботи опубліковано 18 наукових праць, з них 5 праць опубліковано у фахових виданнях України, з яких 3 включено до міжнародної наукометричної бази, 1 публікація у науковому періодичному виданні іншої держави, яке включено до міжнародної наукометричної бази; 5 публікацій апробаційного характеру; 7 публікацій додатково відображають наукові результати дисертації.

Аналіз змісту цих публікацій, їх порівняння з даними вивчених літературних джерел підтверджують новизну отриманих автором результатів і сформульованих положень, що виносяться на захист. Також вони засвідчують повне відображення в них результатів дослідження.

Зауваження до змісту дисертації та автореферату.

Позитивно оцінюючи результати проведеного дослідження в цілому, хотілось відзначити певні дискусійні питання:

1. У першому розділі підрозділ 1.2. «Аналіз сучасних підходів до фізичної реабілітації дітей з ДЦП», з нашої точки зору, не доцільно розділяти на

підрозділи 1.2.1., 1.2.2.....1.2.9., обсяг яких знаходиться у межах 1-2 сторінки.

2. У другому розділі роботи ви подаєте характеристику досліджуваного контингенту (134 дитини 3–4-х років, хворих на ДЦП у формі спастичного геміпарезу та спастичної диплегії), лише у віковому аспекті та за нозологіями. Чи визначали ви розподіл цих дітей за гендерними ознаками? Якщо так, то чи були відмінності у застосуванні засобів фізичної реабілітації, зокрема стосовно їх дозування та тривалості виконання?

3. У роботі автор використовує чимало різних понять, уточніть, будь ласка, що ви вкладаєте у поняття «фізичний розвиток» та «моторний розвиток» і які показники ви використовували для їх оцінки у дітей з даною нозологією ?

4. У розробленій вами програмі фізичної реабілітації серед різних засобів ви пропонуєте застосовувати фізичні вправи спрямовані на підтримку функціонування м'язової системи, регуляцію м'язового тону та патологічної рефлекторної діяльності. Уточніть, будь ласка, які саме вправи ви використовували з цією метою, як визначали їх дозування ?

5. У четвертому розділі, підрозділі 4.2., ви зокрема, описуєте складові варіативного компоненту, а саме засоби Бобат-терапії, уточніть, будь ласка, згідно яких принципів застосовувались запропоновані вами засоби під час реалізації програми фізичної реабілітації дітей 4-х років, хворих на дитячий церебральний параліч у формі спастичної диплегії.

6. Дискусійним є питання щодо доцільності включення до четвертого розділу, де автор обґрунтовує розроблену ним програму фізичної реабілітації дітей з ДЦП, окремим підрозділом опис стандартної програми фізичної реабілітації дітей 4-х років, хворих на ДЦП параліч у формі спастичної диплегії, що застосовується в умовах центру реабілітації дітей-інвалідів.

7. Для дітей з 3-м рівнем моторних порушень, використовували засоби Бобат-терапії , що були об'єднані у комплекси, в яких застосовувались дихальні вправи та ігри в залежності від функціональних можливостей опорно-рухового апарату. Уточніть, будь ласка. Яким чином ви визначали функціональні можливості опорно-рухового апарату ?

Проте висловлені нами зауваження не впливають на загальну позитивну оцінку роботи Буховець Божени Олегівни, і не знижують наукову і практичну значимість отриманих результатів.

Висновок. На підставі викладеного вважаю, що дисертаційна робота Буховець Божени Олегівни «Фізична реабілітація дітей з дитячим церебральним паралічем з використанням Бобат-терапії» є самостійним та завершеним науковим дослідженням, у якому отримані нові науково обґрунтовані результати, відповідає вимогам п. 11 Порядку присудження наукових ступенів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 № 567, що дає підставу для присудження її авторові наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.03 – фізична реабілітація.

Офіційний опонент:

доктор наук з фізичного виховання
і спорту, професор, завідувач кафедри
спортивно-масової та туристичної роботи
Східноєвропейського національного
університету імені Лесі Українки

А. І. Альошина

