

ВІДГУК
офіційного опонента на дисертаційну роботу
Василенка Євгена Володимировича
«Фізична реабілітація недоношених дітей з порушенням рухових
функцій на першому році життя»,
подану на здобуття наукового ступеня
кандидата наук з фізичного виховання і спорту
за спеціальністю 24.00.03 - фізична реабілітація

Актуальність обраної теми. У доповіді ВООЗ про глобальні дії по відношенню до передчасних пологів «Народжені занадто рано» вказується, що кожен рік біля 15 млн. дітей народжується передчасно – це більше 10 % всіх дітей, народжених у світі. В Україні кількість недоношених дітей щорічно складає близько 5% від усіх новонароджених. Усі новонароджені вразливі, але передчасно народжені вразливі особливо. Недоношені діти складають найбільшу групу ризику в тому, що стосується фізичної інвалідності і дефектів розвитку. Діти, народжені передчасно, схильні до найвищого ризику захворювань і смерті. Передові технології дозволяють зберігати вагітність на всіх етапах виношування. Високі стандарти надання реанімаційної допомоги дозволили зберегти багато життів новонароджених дітей, але в той же час ці чинники загострили у всьому світі проблему недоношеності і, як наслідок, поставили питання про якісне відновне лікування цієї категорії новонароджених.

Починаючи з другої половини ХХ століття засоби фізичної реабілітації стали широко застосовуватися у відновному лікуванні недоношених дітей різних ступенів гестації з ураженням нервової системи, опорно-рухового апарату, порушенням обміну речовин та ін., але дивлячись на зростання кількості дітей даної категорії, треба зробити висновок про необхідність пошуку нових методів вирішення цієї проблеми.

Перспективність застосування засобів фізичної реабілітації для недоношених дітей заснована на лікуванні вад систем організму, виявлених при народженні або набутих після, та вихід на оптимальні показники фізичного розвитку. Але питання стосовно єдиної методології та комплексного підходу у виборі тактики застосування методик фізичної реабілітації, що враховують загальні та індивідуальні особливості недоношеної дитини, характер основних і супутніх уражень її органів і систем недоношених дітей не відображено у повному обсязі у вітчизняній літературі.

Дисертаційна робота Василенка Євгена Володимировича спрямована на розв'язання важливого напрямку у сфері фізичної реабілітації, а саме на розробку програми фізичної реабілітації недоношених дітей з порушенням рухових функцій на першому році життя, що є достатньо актуальним та своєчасним.

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

спорту на 2011–2015 рр.» за темою 4.4 «Удосконалення організаційних і методичних основ програмування процесу фізичної реабілітації при дисфункціональних порушеннях у різних системах організму людини» (номер державної реєстрації 0111U001737) та плану НДР НУФВСУ на 2016–2020 рр. за темою 4.2. «Організаційні та теоретико-методичні основи фізичної реабілітації осіб різних нозологічних, професійних та вікових груп» (номер державної реєстрації 0116U001609). Внесок автора полягає в розробці комплексної програми фізичної реабілітації недоношених дітей з порушенням рухових функцій на першому році життя.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій. Обґрунтованість і достовірність наукових положень ґрунтується на достатній кількості експериментального матеріалу, що отримано з використанням сучасних інструментальних методів дослідження та підтверджується великим об'ємом аналізу спеціальної літератури.

Дослідження базується на достатньому обсязі обстеженого контингенту – 60 недоношених дітей. Експеримент був проведений на базі КНП «Консультаційно-діагностичний центр» Шевченківського району філії № 6 м. Києва за 2013–2017 рр.

Наукова новизна дисертаційної роботи визначена тим, що автором уперше науково обґрунтовано і розроблено програму фізичної реабілітації недоношених дітей з порушенням рухових функцій на першому році життя, яка базується на особливостях функціонального стану нервової, кісткової і м'язової систем, порушень обміну речовин, психомоторного та фізичного розвитку недоношених дітей першого року життя та їх впливу на формування і функціонування рухових функцій.

Вперше використано принцип катамнестичного спостереження, що передбачає вибір пріоритетних напрямків по життєво важливих показниках здоров'я дитини, безперервність впливу засобів і методів фізичної реабілітації на стаціонарному та домашньому етапах.

Доповнені знання про особливості функціональних характеристик недоношених дітей першого року життя різних термінів гестації.

Також автором уточнено існуючі наукові положення про принципи і методи фізичної реабілітації недоношених дітей з порушенням рухових функцій усіх ступенів недоношеності, обтяжених супутніми захворюваннями опорно-рухового апарату різної етіології та підтверджено дані про позитивний вплив засобів фізичної реабілітації на фізичні параметри недоношених дітей, функціональні можливості ЦНС, опорно-руховий апарат і психомоторний розвиток.

Практична значущість дисертаційної роботи Василенка Євгена Володимировича визначена тим, що результати роботи повною мірою можуть використовуватись у практиці профільних лікувальних та реабілітаційних закладів, самостійно хворими та батьками.

Результати наукових досліджень впроваджено у лікувальний процес відділення відновного лікування КНП "Консультативно-діагностичний центр" Шевченківського р-ну м. Києва філії № 6, у навчальний процес

кафедри фізичної реабілітації Національного університету фізичного виховання і спорту України, зокрема в лекційні курси дисциплін «Неонатологія» і «Фізична терапія та ерготерапія в педіатрії», що підтверджено відповідними актами впровадження.

Повнота викладу результатів дослідження у друкованих працях.

За темою дисертаційної роботи опубліковано 11 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 Румунії, яке включено до міжнародної наукометричної бази; 3 публікації апробаційного характеру, що додатково відображають наукові результати дисертації.

Аналіз змісту дисертації. Дисертаційна робота Василенка Євгена Володимировича побудована за типовою схемою: складається зі вступу, шести розділів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаної літератури та додатків. Загальний текст дисертації становить 258 сторінок. Робота містить 36 таблиць, 14 рисунків. У бібліографії подано 282 наукових джерела.

У **вступі дисертації** автором обґрунтовано актуальність проблеми, визначено мету та завдання дослідження, об'єкт і предмет дослідження; вказано етапи його організації та використані методи; розкрито наукову новизну та практичну значущість роботи; показано особистий внесок автора в спільно опубліковані наукові праці, описано сферу апробації результатів дослідження, зазначено кількість публікацій.

У першому розділі «**Сучасні уявлення про фізичну реабілітацію недоношених дітей з руховими порушеннями**» проведено теоретичний аналіз науково-методичної літератури. Репрезентовано дані про соціальну значущість фізичної реабілітації недоношених дітей різних строків гестації.

Проведено аналіз науково-методичної літератури, де дисертант доводить, що сучасні роботи, присвячені реабілітації новонароджених дітей оцінюють недоношеність як фактор порушення психомоторного розвитку дитини на першому році життя від народження, неонатального та постнатального періодів, які є визначальними у виявленні первинних порушень нервової системи, вроджених та набутих вад різного генезу, активного формування органів і систем організму, діагностиці набутих супутніх ортопедичних захворювань та захворювань обміну речовин й визначення їх впливу на психомоторний розвиток недоношеної дитини.

Дисертант доводить, що сучасні роботи, присвячені реабілітації недоношених дітей, в більшості направлені на вирішення проблем за нозологічним принципом, тому результати теоретичного аналізу вимагають розробки сучасних програм фізичної реабілітації для недоношених дітей різних строків гестації.

У другому розділі «**Методи та організація дослідження**» відповідно до мети й завдань автор описує й обґрунтовує систему взаємодоповнюючих методів дослідження, адекватних об'єкту та предмету, такі як аналіз спеціальної та науково-методичної літератури; контент-аналіз медичної

документації (результатів об'єктивних досліджень (нейросонографія), листів спостереження, результатів лабораторних аналізів); педагогічні – спостереження, тестування; антропометричні методи.

Використані методи дослідження дозволили вирішити поставлені завдання дисертаційної роботи і досягти поставленої мети.

У третьому розділі дисертації **«Характеристика стану недоношених дітей в 0 та 3 місяці»**, представлені, проаналізовані та систематизовані дані обстеження недоношених дітей при народженні та результати виявлених вроджених й набутих захворювань у період від народження до трьох місяців. Представлено контент-аналіз медичних карт та документації з результатами нейросонографії (показник змін структур головного мозку, як ступінь порушень центральної нервової системи), ультразвукових досліджень, отримано показники фізичного розвитку, визначено рівень нейромоторного розвитку за шкалою INFANIB та результатами нейросонографії, як показника стану центральної нервової системи.

Були представлені дані передчасно народжених дітей ($n = 60$). Залежно від віку гестації та фізичного розвитку вони були розподілені за ступенями недоношеності: I ступінь недоношеності – $n = 23$, строком гестації 35–37 тижнів та вагою 2001–2500 г; II ступінь недоношеності – $n = 18$, строком гестації 32–34 тижні та вагою 1501–2000 г.; III ступінь недоношеності – $n = 10$, строком гестації 29–31 тиждень та вагою 1001–1500 г; IV ступінь недоношеності – $n = 9$, строком гестації менше 29 тижнів та вагою нижче 1000 г.

У результаті проведеного аналізу були виявлені суттєві відмінності між дітьми досліджуваних груп з різними ступенями недоношеності. Так найбільші показники фізичного розвитку відзначені у дітей з першим ступенем недоношеності, а найгірші – з четвертим. Така ж тенденція спостерігалася при діагностуванні вроджених та набутих захворювань опорно-рухового апарату та порушень обміну речовин.

Аналіз рухових функцій недоношених дітей показав, що на момент обстеження в 0 і 3 місяці за скоригованим віком показники нейромоторного тестування за шкалою INFANIB не виявили норми у жодної з груп. Транзиторні порушення у дітей I ступеня недоношеності на 0 і 3 місяці становили 26,1 % і відповідно 73,9 %; II ступеня – 16,7 % та 44,4 %. У дітей з III та IV ступенем в 0 та 3 місяці спостерігався патологічний стан у 100 %.

Отримані дані стали підґрунтям для визначення спрямованості та розробки технології фізичної реабілітації.

Четвертий розділ **«Обґрунтування комплексної програми фізичної реабілітації недоношених дітей з порушенням рухових функцій на першому році життя»**. Представлено клініко-фізіологічне обґрунтування і зміст комплексної програми фізичної реабілітації дітей даної категорії.

Василенком Євгеном Володимировичем було розроблено комплексну програму фізичної реабілітації, яка складалась з трьох етапів, за результатами тестів шкали INFANIB та трьох вікових періодів, з урахуванням

скоригованого гестаційного віку та наявності супутніх вроджених або набутих захворювань.

На підготовчому етапі, що характеризується патологічним станом дитини за сумою балів тестів шкали INFANIB. Реабілітаційні заходи у всіх вікових періодах характеризуються режимом інтенсивної фізичної реабілітації та направлені на зниження рівня патологічних проявів на кожному віковому проміжку часу, формування рухових функцій дитини методами фізичної реабілітації та перехід на рівень транзиторних порушень або нормального стану.

Заходи фізичної реабілітації здійснювались у відділеннях реабілітації безперервно з інтервалами 1-2 тижні на самостійну роботу батьків та 2-тижневий контроль за змінами в тестах INFANIB, в залежності від результатів відбувалася корекція програми.

На етапі активних заходів, що характеризується транзиторним станом та визначається нестійким, несистемним проявом порушень у вікових проявах рефлексів, м'язового тону або рухових функцій за тестами шкали INFANIB проведення фізичної реабілітації носило системний характер заходів, що відбуваються 1 раз на 2-3 місяці у відділеннях реабілітації та в проміжок між ними самостійною роботою батьків з щомісячним контролем.

На етапі корекції стан дитини за тестами шкали INFANIB був визначений як нормальний. Характерною рисою даного етапу є фізична реабілітація, направлена на супутні захворювання або їх залишкові явища. Методи фізичної реабілітації направлені на стійке закріплення рухових функцій, що відповідають гестаційному віку дитини, та їх позитивну зміну щодо вікових критеріїв розвитку й профілактику розладів психомоторних функцій.

Всі етапи програми фізичної реабілітації ґрунтувалася на принципах катамнестичного спостереження, що включає міждисциплінарну комунікацію лікарів-фахівців і дає можливість обрати оптимальний набір методик фізичної реабілітації, їх комбінацію та корекцію в процесі реалізації. Методи впливу обиралися на основі висновків фахівців та оцінки за тестами шкали INFANIB в залежності від переважної патології: при порушеннях нервової системи елементи методик Войта, Бобат, Страковської, Яцик (допоміжні: метод сухої імерсії, позиціонування, «мати-кенгуру», плавання, масаж); при ортопедичних патологіях елементи методик Страковської, Волкова, Яцик (допоміжні: гімнастика у воді, метод сухої імерсії, позиціонування, електрофорез, світлотерапія); при порушеннях обміну речовин елементи методик Страковської, Бомбардирової, Яцик (допоміжні: вітамінотерапія, бальнеотерапія, ультрафіолетове опромінення).

Розроблена та впроваджена автором комплексна програма фізичної реабілітації недоношених дітей з порушенням рухових функцій на першому році життя поєднувала різні компоненти, враховувались принципи фізичної реабілітації, педагогічні принципи, індивідуальні особливості передчасно народжених дітей.

П'ятий розділ «**Характеристика стану дітей на етапах фізичної реабілітації**». В ньому надано повторну оцінку нейромоторного статусу й функціонування опорно-рухового апарату дітей I-IV ступенів недоношеності в 7 і 12 місяців скорегованого гестаційного віку для констатації рівня значень і виявлення динаміки результатів застосування запропонованої комплексної програми фізичної реабілітації. Були отримані результати тестування, виражені в позитивних змінах психомоторних функцій, а також відбулося повне або часткове зняття діагнозів, пов'язаних з ортопедичними патологіями та порушенням обміну речовин, які впливали на формування рухових функцій дитини.

Останнє обстеження при тестуванні за шкалою нейромоторного розвитку INFANIB виявило позитивні зміни рухових функцій у всіх груп недоношених дітей. Найкращі показники були констатовані у дітей I та II ступенів недоношеності, відповідно нормальний стан у 87% та 61,1%. Транзиторні порушення відповідно у 13% та у 38,9%. У дітей III і IV ступеня недоношеності відповідно нормальний стан спостерігався у 60% та 11,1%. Транзиторні порушення відповідно у 40% та у 88,9%. Патологічного стану не було виявлено у жодній з груп. Оцінка неврологічного статусу після проведення комплексної програми фізичної реабілітації за даними НСГ станом на 12 місяців скоригованого гестаційного віку констатувала позитивні зміни у всіх групах недоношених дітей. Так у групі дітей з I ступенем недоношеності за даними НСГ патологічні зміни були відсутні у 43,5% дітей, незначне розширення шлуночкової системи виявлялось у 52,2% немовлят, зміни ехогенності мозкової тканини – у 4,3% дітей. У дітей з II ступенем недоношеності патологічні зміни були відсутні у 44,4% дітей, а незначне розширення шлуночкової системи виявлялось у 55,6% немовлят.

У дітей з III ступенем недоношеності у 100% досліджень були виявлені незначні розширення шлуночкової системи, а у групі дітей з IV ступенем недоношеності незначне розширення шлуночкової системи було виявлене у 55,6% дітей, а зміни ехогенності мозкової тканини – у 44,4% немовлят.

Автором також доведено, що запропонована програма фізичної реабілітації недоношених дітей з порушенням рухових функцій досить ефективна, оскільки порівняльний аналіз засвідчив покращення усіх сфер якості життя за всіма досліджуваними показниками.

У шостому розділі «**Аналіз та узагальнення результатів дослідження**» охарактеризовано повноту вирішення завдань дослідження, узагальнюються результати експериментальної роботи. У ході дослідження було отримано та висвітлено три групи даних: ті, що підтверджують, ті, що доповнюють наявні розробки та абсолютно нові результати з представленої проблеми дослідження.

Результати дослідження *підтверджують* дані про позитивний вплив засобів фізичної реабілітації на формування рухових навичок дитини, формування вроджених і установчих рефлексів.

Були доповнені наукові дані про позитивний внесок принципів катамнестичного спостереження та дані про вплив супутніх захворювань

різного генезу як факторів, що впливають на формування рухових функцій недоношених дітей

У роботі, *вперше*, обґрунтовано і розроблено комплексну програму фізичної реабілітації недоношеної дитини з порушенням рухових функцій, основою якої є тестування психомоторного розвитку за шкалою INFANIB, за результатами якої визначається етап фізичної реабілітації недоношеної дитини та віковий період з урахуванням скоригованого гестаційного віку. Принципово новим у виборі методів фізичної реабілітації та їх корекції став застосований катамнестичний принцип спостереження, який ґрунтується на постійній комунікації лікарів-фахівців різного профілю, що дає повну клінічну інформацію, здійснює її проходження протягом усього періоду відновного лікування недоношеної дитини та, на основі складеного індивідуального профілю, дозволяє застосовувати вибір методів фізичної реабілітації, виходячи з пріоритетів формування здорової дитини.

Висновки є конкретними, структурованими, відносно повно відображають результати дисертації та адекватні назві роботи, меті і завданням.

Зміст **автореферату** дисертаційної роботи автора оформлений відповідно до існуючих вимог та повністю розкриває особливості проведеного дослідження. Зміст автореферату ідентичний основним положенням дисертації.

В цілому позитивно оцінюючи дисертаційне дослідження Василенка Євгена Володимировича, звертаємо увагу на окремі недоліки і дискусійні положення, зокрема:

На початку дисертації є перелік умовних позначень, але по тексті декілька раз повторюються ці ж позначення з розшифруванням. Зокрема, навіть два рази в одному абзаці! повторюється загальновідоме ЦНС, в трьох абзацах підряд – НСГ (с. 63-64), а INFANIB ще й різними мовами розшифровується. У переліку умовних позначень зазначається, що ЛФК – це лікувальна фізкультура, хоча далі по тексті зустрічаються слова «лікувальна фізкультура» написані без скорочень декілька раз, але доречніше було б написати лікувальна фізична культура.

Не зрозуміло чому умовне позначення «ТП» означає терапевтичні вправи. Є чомусь багато в тексті одиниць вимірювання: грам, кілограм, хвилина, яких немає в переліку, але пишуться по різному, то скорочено, то повністю. Сам перелік доречніше було б розташувати в алфавітному порядку.

У дисертаційній роботі використовується термін «відновного» лікування, хоча вірнішим було би «відновлювального», так як відновний – це прикметник, що вказує на здатність бути підданим певній дії (тобто пасивну здатність), тоді як відновлювальний – це прикметник, що вказує на призначення виконувати дію чи здатність/властивість виконувати дію (активну здатність), бо він вказує на дію.

Немає диференціації тире і дефіс, тому є недоречності, ніби протиставлення (вітамін D–резистентний рахіт (с. 42), Бобат–терапія, Войта–терапія (с. 50-52), Шапіро–Уілкі (с. 81) та ін.) по тексту дисертації.

Не слід плутати методи і засоби фізичної реабілітації, цитую дослівно: «Одним з основних методів фізичної реабілітації при вродженому вивиху стегна, залежно від тяжкості ураження кульшового суглоба використовуються фіксуєчі гіпсові пов'язки та різного роду шини Ситенка, Волкова або Віленського, абдукційні штанці, широке сповивання» (с. 57), «Методи реабілітації (масаж, лікувальні вправи, фізіотерапія) направленні...» (с. 58), «З методів фізичної реабілітації при вродженій клишоногості і плосковальгусних стопах використовується корекція місця ураження. Основними корекційними складовими є: лікувальна гімнастика – пасивні коригуючі вправи без болю і різких, грубих рухів; масаж м'язів стоп і гомілки в поєднанні з ручною реддрессацією і подальшим бинтуванням стоп в положенні доступної корекції. Крім того, широко застосовуються парафінотерапія, загальні і місцеві ванни, використання нічних тугорів» (с. 59).

Результати повторного обстеження недоношених дітей (на 3 місяці), що описані в третьому розділі, було б доцільніше перенести в п'ятий розділ.

У висновку до розділу 3 написано «Проведений аналіз виявив суттєві відмінності між дітьми досліджуваних груп дітей з різними ступенями недоношеностями», що не зовсім коректно.

Оскільки метою, одним із завдань і предметом дослідження визначено комплексну програму фізичної реабілітації недоношених дітей з порушенням рухових функцій на першому році життя, то чому рис. 2 називається «Алгоритм фізичної реабілітації недоношених дітей з руховими порушеннями на першому році життя» і він повністю присвячений алгоритму фізичної реабілітації, хоча логічно це мала би бути графологічна структура комплексної програми. В актах впровадження теж вказано, що запропоновано алгоритм, але в анотаціях, науковій новизні і висновках наголошується, що була розроблена програма, але ні слова не згадується про алгоритм! Тому хотілось би взнати що Ви вкладаєте в поняття алгоритм, а що в поняття програма, в чому тоді логіка?

Зазначені зауваження не є принциповими та не знижують загальної позитивної оцінки, наукової та практичної значущості результатів дослідження Василенка Євгена Володимировича.

ВИСНОВОК

Дисертаційна робота Василенка Євгена Володимировича на тему: «Фізична реабілітація недоношених дітей з порушенням рухових функцій на першому році життя» подана на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту є завершеним самостійним науковим дослідженням, враховуючи актуальність теми, його достатній методичний рівень, новизну отриманих результатів, теоретичне і практичне значення, можна зробити висновок, що дисертаційна робота відповідає

вимогам «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України №567 від 24 липня 2013 р. зі змінами, розв'язує важливе науково-практичне завдання в галузі фізичного виховання та спорту, а її автор заслуговує на присудження наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.03 – Фізична реабілітація.

Доктор медичних наук, професор,
в.о. директора навчально-наукового
інституту охорони здоров'я
Національного університету
водного господарства та
природокористування

І.М. Григус

Завдання виконано
Директор Інституту охорони здоров'я
Д.С. Савченко
02.08.2014

