

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу

Самойлюк О. В. «Корекція порушень біомеханічних властивостей стопи юних спортсменів засобами фізичної реабілітації», подану на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.03 – фізична реабілітація

Актуальність обраної теми. Загальновідомо, що порушення біомеханічних властивостей стопи найчастіше призводить до однієї з патологій опорно-рухового апарату – втрати ресорно-амортизаційних функцій і порушення осьових навантажень. Внаслідок цих змін розвивається плоскостопість, яка призводить до порушення функцій багатьох систем організму, зниження працездатності, підвищення травматизму та інвалідності. Особливе значення ця проблема набуває у дітей, які займаються спортом. Посилюється небезпека деформацій стопи у зв'язку з перевантаженням у процесі спортивних занять. На тлі сучасних розробок з корекції і профілактики порушень опорно-ресорних властивостей стопи стають актуальними наукові дослідження, пов'язані з заняттями певним видом спорту, в даному випадку юних спортсменів-футболістів і баскетболістів. Дисертант приходиться до думки, що корекція біомеханічних особливостей стопи повинна здійснюватися з урахуванням індивідуального підходу та конкретних змін кістково-м'язової системи і зв'язкового апарату стопи та детермінант, що впливають на біомеханічні властивості стопи спортсменів на етапі початкової підготовки.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків. Наукові положення, висновки та рекомендації дисертації сформульовані чітко, логічно, послідовно, є аргументованими та змістовними. Достовірність отриманих результатів підтверджується логічним обґрунтуванням вихідних положень, обробкою достатньої кількості літературних джерел, застосуванням сучасних методів дослідження, апробацією та впровадженням результатів дослідження в практичну діяльність.

Зв'язок роботи з науковими планами і темами. Роботу виконано відповідно до плану науково-дослідної роботи ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» на 2011–2012 рр. і є фрагментом дослідження на тему «Використання немедикаментозних засобів і природних факторів для покращення фізичного розвитку, функціональної і фізичної підготовленості організму» (номер державної реєстрації 0110U001671) та на тему «Фізичне виховання різних груп населення в системі засобів підвищення якості життя та рівня рекреаційної активності» (номер державної реєстрації 0113U002430) на 2013–2017 рр., а також теми: «Теоретико-методичні основи диференційованого фізичного виховання в дошкільних закладах освіти, школах і позашкільних установах та ВНЗ» (номер державної реєстрації 0116U003890) на 2015–2020 рр.

Наукова новизна одержаних дисертантом результатів полягає в тому, що: дисертантом уперше теоретично обґрунтовано та розроблено авторську технологію корекції порушень біомеханічних властивостей стопи спортсменів на етапі початкової підготовки з використанням засобів фізичної реабілітації, спрямованої на відновлення статолокомоторної функції. Технологія передбачає функціональну взаємодію таких структурних елементів, як мета, завдання, принципи, компоненти (скринінговий, аналітичний, інформаційно-методичний, контроль-корекційний, оцінювальний), періоди (адаптаційний, тренувально-коригувальний, підтримувальний), методи та засоби її практичної реалізації, авторська методика «конгруентного масажу», мультимедіа інформаційний проєкт «Victory Podium», види контролю, а також критерії ефективності. Уперше визначено кількісні біомеханічні особливості стопи (плюсний кут α , який відображає ресорні властивості стопи, пов'язані з утриманням склепіння активними компонентами-м'язами; п'ятковий кут β , який відображає пасивні компоненти опорно-рухового апарату, що визначають особливості з'єднання кісток і зв'язкового апарату стопи, та розрахунковий кут γ , який відображає опорно-ресорні властивості стопи загалом) футболістів і баскетболістів на

етапі початкової підготовки; визначено скорочувальні здатності м'язів та коефіцієнт «додаткового розслаблення» м'язів нижніх кінцівок (m. rectus femoris, m. gluteus maximus, m. tibialis anterior, m. peroneus longus) юних спортсменів; встановлено негативну тенденцію щодо погіршення стану опорно-ресорних властивостей стопи спортсменів 7–10 років та уперше виокремлено детермінанти, що впливають на біомеханічні властивості стопи спортсменів на етапі початкової підготовки.

Дисертант доповнив дані про особливості фізичного розвитку футболістів, баскетболістів і дітей, які не займаються спортом, 7–10 років; дані про можливості використання оптико-електронних методів скринінгу стану біомеханіки стопи юних спортсменів. Набули подальшого розвитку наукові положення про позитивний вплив засобів фізичної реабілітації на стан біомеханіки стопи юних спортсменів; наукові положення про позитивний вплив стрибкових вправ із приземленням на опору різної пружності на стан геометрії кісткових компонентів стопи людини; теорія «штучного керуючого середовища» у процесі фізичної реабілітації юних спортсменів.

Таким чином, за сукупністю положень, які становлять наукову новизну дисертації, вона дійсно відповідає рівню наукового дослідження на здобуття ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту.

Теоретичне значення дослідження полягає в доповненні знань щодо ризику прогресування порушень біомеханіки стопи у дітей спортсменів та організації реабілітаційних заходів.

Практична значущість дисертації підтверджена в упровадженні її результатів в практику роботи Діагностично-реабілітаційного центру «Мартен» (м. Вінниця), Комунального закладу «Вінницька обласна комплексна дитячо-юнацька спортивна школа» (ВОКДЮСШ) (м. Вінниця), у навчальний процес ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (м. Івано-Франківськ) та Вінницького державного

педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського (м. Вінниця), що підтверджено відповідними актами впровадження.

Оцінка структури, змісту та оформлення дисертації.

Дисертація є завершеною науковою роботою. Рукопис має класичну структуру, що відповідає вимогам МОН України. Дисертація складається із переліку умовних позначень, скорочень, вступу, аналітичного огляду літератури, шести розділів власних досліджень, узагальнених висновків, практичних рекомендацій, переліку використаних джерел і додатків. Основні результати роботи викладені на 256 сторінках друкованого тексту, дисертація ілюстрована 22 таблицями та 57 рисунками. Список використаної літератури містить 264 наукових джерела.

Вступ написано з дотриманням вимог МОН України, з обґрунтуванням актуальності дослідження, з визначенням мети та основних завдань, вирішення яких спрямоване на досягнення основної цілі роботи. Представлено інформацію про наукову новизну, практичне значення отриманих результатів та їх апробацію, об'єкт, предмет та методи дослідження.

У першому розділі дисертації «Сучасні погляди на корекцію порушень біомеханічних властивостей стопи юних спортсменів засобами фізичної реабілітації» автором проведено систематизацію й узагальнення наукових джерел, що дозволило констатувати, що стопа виконує не тільки функцію опори, а й забезпечує організацію ресорних взаємодій тіла людини з опірною поверхнею.

Дисертант звертає увагу на те, що проблеми біомеханіки стопи є причиною широкого спектра захворювань, які викликають значні функціональні порушення рухового апарату людини аж до стійкої втрати працездатності й інвалідності.

У розділі автором поряд з особливостями стану біомеханіки стопи юних спортсменів розглянуто профілактично-реабілітаційний напрям системи багаторічної їх підготовки. Автор приходить до висновку про необхідність наукових досліджень у даному напрямку.

У розділі 2 «Методи й організація дослідження» представлено опис методів, які використовувалися під час проведення дослідження. Використання широкого набору сучасних, адекватних і інформативних методів є достатнім для вирішення поставлених задач: теоретичний аналіз й узагальнення даних літературних джерел, документальних матеріалів; аналіз даних медичних карт; антропометрія; інструментальні методи дослідження; педагогічні методи дослідження (педагогічне спостереження, педагогічне опитування, педагогічне тестування, педагогічний експеримент).

Для обробки отриманих результатів було використано сучасний метод статистичного аналізу.

У третьому розділі «Морфобіомеханічні особливості опорно-рухового апарату спортсменів на етапі початкової підготовки» дисертантом визначено особливості фізичного розвитку юних спортсменів (футболістів і баскетболістів) на етапі початкової підготовки та хлопчиків 7–10 років, які не займаються спортом, а також представлено результати дослідження динаміки приросту довжини стопи, динаміку висоти склепінь стопи юних футболістів та баскетболістів.

Надано результати, які свідчать про різнобічне навантаження на стопу, якого зазнають юні спортсмени 7–10 років.

Так, автором констатовано, що юні спортсмени (особливо юні баскетболісти) мають динаміку погіршення біомеханічних властивостей стоп, у порівнянні з показниками хлопчиків, які не займаються спортом. Отримані результати підтверджують розрахунки за індексом Фрідланда. Порівняльний аналіз показників міотонометрії учасників констатувального експерименту свідчить про зниження тонусу м'язів нижніх кінцівок юних спортсменів, задіяних у реалізації статолокомоторної функції.

Таким чином, дисертантом обґрунтовано завдання щодо розробки авторської технології.

Четвертий розділ «Обґрунтування та розроблення технології корекції порушень біомеханічних властивостей стопи спортсменів на

етапі початкової підготовки з використанням засобів фізичної реабілітації» присвячено опису авторської технології фізичної реабілітації, спрямованої на корекцію порушень біомеханічних властивостей стопи юних спортсменів з урахуванням геометрії кісткових компонентів стопи і показників м'язового тону нижніх кінцівок юних футболістів і баскетболістів.

Технологія корекції порушень біомеханічних властивостей стопи спортсменів на етапі початкової підготовки включає скринінговий, аналітичний, інформаційно-методичний, контроль-корекційний і результативний компоненти та адаптаційний, тренувально-коригувальний і підтримувальний періоди.

Визначальною особливістю технології корекції порушень біомеханічних властивостей стопи спортсменів на етапі початкової підготовки є введення у навчально-тренувальні заняття стрибкових вправ на поверхнях різної пружності.

Обґрунтовано доцільність використання методів проведення реабілітаційних заходів, таких, як малогруповий та індивідуальний. Технологія відображає функціональну взаємодію таких структурних елементів, у тому числі мультимедіа інформаційного проєкту «Victory Podium», контроль і критерії ефективності.

У п'ятому розділі «Ефективність технології корекції порушень біомеханічних властивостей стопи спортсменів на етапі початкової підготовки з використанням засобів фізичної реабілітації» наведено дані про ефективність авторської програми. Позитивна її дія підтверджується динамікою стану біомеханіки стопи юних спортсменів. Так, простежено зростання лінійних характеристик стоп юних спортсменів упродовж експерименту, збільшення частки юних футболістів із нормальною стопою на 29,17 % та скорочення частки таких спортсменів із помірною плоскостопією до 45,83 %, зростання частки юних баскетболістів із нормальною стопою до 47,37 %, а також скорочення частки спортсменів із плоскостопією.

По закінченні періоду використання авторської технології зафіксовано і позитивну тенденцію щодо покращення тону м'язів їхніх нижніх кінцівок. Таким чином, можна стверджувати про факт позитивних змін показників біомеханіки нижніх кінцівок юних спортсменів на етапі початкової підготовки під впливом засобів і методів запропонованої авторської технології.

У шостому розділі «Аналіз і узагальнення результатів дослідження» проведено докладний аналіз отриманих результатів у зіставленні з даними літератури, що дозволило дисертантці сформулювати 10 наукових висновків. Висновки відображають основні розділи роботи, вони є закономірним підсумком дослідження.

Висновки обґрунтовані, відповідають меті та завданням наукової роботи, мають вагомим науково-теоретичне та практичне значення. Практичні рекомендації базуються на проведених наукових дослідженнях, впливають із результатів роботи та логічно завершують її.

Повнота викладення результатів роботи в опублікованих працях. За темою дисертаційної роботи опубліковано 9 наукових праць, із яких 6 уміщено у фахових виданнях України, з яких 2 включено до міжнародної наукометричної бази, 1 – у науковому періодичному виданні іншої держави, що належить до міжнародної наукометричної бази, 1 має апробаційний характер та 1 – додатково відображає наукові результати.

Зауваження щодо змісту та оформлення дисертації. На думку опонента, значущих недоліків, які б могли вплинути на зміст роботи та її новизну, в цілому не виявлено. Однак, треба звернути увагу на стилістичні помилки, що зустрічаються в тексті дисертації та перевантаженість висновків цифровим матеріалом.

У плані наукової дискусії виникли ще деякі питання, які потребують уточнення.

1. Пропонуємо Оксані Валеріївні прокоментувати особливості змін геометрії кісткових компонентів стопи юних спортсменів як максимальний приріст

довжини стопи, а також нерівномірність динаміки приросту висоти склепінь стопи. Як їх розцінювати, що є причиною таких змін?

2. Що є причиною, на думку дисертанта, щорічного збільшення м'язового тонусу нижніх кінцівок у юних спортсменів, яке має хвилеподібний характер? Як трактувати цей феномен?

3. Учені стверджують думку про те, що переважання фізичних вправ зі спрямованістю на активацію тільки однієї групи м'язів кінцівок часто призводить до появи ущільнення поздовжнього склепіння тієї стопи, якою не відштовхуються. Необхідно усунути це «переважання». Чи враховує це авторська технологія?

4. Що є причиною використання в авторській технології «конгруентного масажу SK» ?

Висновки. За актуальністю порушеної проблеми, новизною отриманих результатів та практичним значенням дисертація **Самойлюк О. В. «Корекція порушень біомеханічних властивостей стопи юних спортсменів засобами фізичної реабілітації»** відповідає вимогам п.п. 9 та 11 «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 № 567 (зі змінами), а її автор заслуговує присудження наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.03 – фізична реабілітація.

Доктор наук з фізичного виховання і спорту,
професор, перший проректор з науково-педагогічної роботи
Придніпровської державної академії
фізичної культури і спорту

С. М. Афанасьєв

Підпис Афанасьєва С. М. засвідчую
Начальник відділу кадрів



Н. І. Дем'янова