

Міністерство освіти і науки України
Національний університет фізичного виховання і спорту України

РОЖКОВА ТЕТЯНА АНДРІЇВНА

УДК: 796:616.126.4-085-057.874

**КОРЕКЦІЯ ПОРУШЕНЬ ПОСТАВИ СПОРТСМЕНІВ ВИСОКОЇ
КВАЛІФІКАЦІЇ У СПОРТИВНИХ ТАНЦЯХ ЗАСОБАМИ
ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ**

24.00.03 – фізична реабілітація

Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата наук з фізичного виховання та спорту



Київ – 2016

Дисертацією є рукопис

Роботу виконано в Національному університеті фізичного виховання і спорту України, Міністерство освіти і науки України

Науковий керівник доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор **Лазарєва Олена Борисівна**, Національний університет фізичного виховання і спорту України, професор кафедри фізичної реабілітації

Офіційні опоненти:

доктор біологічних наук, професор **Фурман Юрій Миколайович**, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, завідувач кафедри медико-біологічних основ фізичного виховання та фізичної реабілітації

кандидат наук з фізичного виховання та спорту, професор **Альошина Алла Іванівна**, Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, завідувач кафедри спортивно-масової та туристичної роботи

Захист відбудеться 28 березня 2016 р. о 14.00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.829.02 Національного університету фізичного виховання і спорту України (03680, Київ-150, вул. Фізкультури, 1).

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Національного університету фізичного виховання і спорту України (03680, м. Київ-150, вул. Фізкультури, 1).

Автореферат розіслано 26 лютого 2016 р.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради



О. В. Андреева

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність. Сучасна система підготовки спортсменів високого класу базується на фізичних навантаженнях, які за інтенсивністю та обсягом наближаються до межі фізіологічних можливостей людини (О.А. Шинкарук, 2014; S. Lucett, 2014; В.М. Платонов, 2015).

Виходячи з визнання безумовної значущості оптимального стану здоров'я спортсменів для досягнення високих результатів, здоров'язберігаючий напрямок у сучасній системі підготовки спортсменів набуває особливого значення і знаходиться в стадії активного розвитку (В.О. Кашуба, 2012, 2013; С.С. Люгайло, 2014). Сучасний стан проблеми свідчить про переважну односторонність наукових досліджень: більшість запропонованих програм, алгоритмів і технологій фізичної реабілітації присвячено питанню реабілітації спортсменів з травмами і захворюваннями опорно-рухового апарату (ОРА) (В.М. Левенець, 2008; Н.М. Валєєв, 2009; О.К. Ніканоров, 2014), або ж корекції навчально-тренувального процесу, що сприяє профілактиці травм і захворювань у складнокоординаційних видах спорту (І.В. Карєва, 2009–2013).

Спортивні танці на сучасному етапі їх розвитку характеризуються цілорічною підготовкою, високими тренувальними навантаженнями і великою кількістю змагань. Складнокоординаційний характер спортивних танців, участь у роботі великої кількості м'язів, необхідність утримання специфічного положення рук, голови, корпусу протягом усього часу виконання змагальної композиції ставить певні вимоги до функціональної підготовленості ОРА спортсмена (І.М. Соронович, О.М. Калужна, 2015). Порушення співвідношення навантаження і відпочинку, перевищення нормальної амплітуди рухів у хребті та ранній перехід спортсменів на вузьку спеціалізацію сприяють розвитку змін у всіх елементах хребетного сегмента (Ю.А. Максимова, 2012). В результаті виникають функціональні порушення постави, що за умови несвоєчасної діагностики і корекції призводить до серйозних захворювань ОРА. Характер цих порушень залежить від специфіки навантажень, віку та кваліфікації спортсмена (М.А. Терехова, 2015).

Аналіз науково-методичної літератури показав, що в програмах фізичної реабілітації застосовується велика різноманітність засобів і методів, спрямованих на корекцію порушень постави (Т.А. Шитіков, 2008; М. Feldenkrais, 2009; О.В. Пешкова, 2012; А.І. Альошина, 2008-2015; Ю.Н. Фурман, 2015; P. D'Arezzo, 2015), проте, загальноприйняті програми корекції порушень постави не завжди можуть бути включені в перелік реабілітаційних заходів діючих спортсменів, зважаючи на високе навантаження на ОРА та необхідність підтримки робочої статодинамічної пози для ефективного виконання всіх елементів змагальної програми.

Вищезначене висуває на перший план питання розробки і впровадження профілактичних і реабілітаційних заходів, спрямованих на корекцію патобіомеханічних порушень і закріплення оптимального рухового стереотипу, що сприяє підтримці високого рівня спортивної працездатності.

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Дисертаційну роботу виконано згідно «Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2011–2015 рр.» Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту за темою 4.4. «Удосконалення організаційних і методичних основ програмування процесу фізичної реабілітації при дисфункціональних порушеннях в різних системах організму людини». Номер державної реєстрації 0111U001737. Роль автора (як співвиконавця теми) полягала у науково-методичному обґрунтуванні та розробці технології корекції порушень постави висококваліфікованих спортсменів, які спеціалізуються у спортивних танцях, засобами фізичної реабілітації.

Мета дослідження – науково-методично обґрунтувати доцільність застосування технології корекції порушень постави з використанням засобів фізичної реабілітації, спрямованої на відновлення функціонального стану опорно-рухового апарату у спортсменів високої кваліфікації, які спеціалізуються у спортивних танцях.

Завдання дослідження:

1. Узагальнити та систематизувати сучасні науково-методичні знання з питань впливу занять різними видами спорту на функціональний стан опорно-рухового апарату спортсменів та застосування засобів фізичної реабілітації при порушеннях постави.

2. Визначити особливості функціональних порушень опорно-рухового апарату у спортсменів високої кваліфікації, які спеціалізуються в стандартній програмі спортивних танців.

3. Розробити технологію корекції порушень постави із застосуванням засобів фізичної реабілітації для спортсменів високої кваліфікації, які спеціалізуються у спортивних танцях, що за спрямуванням впливу відповідає річному циклу підготовки.

4. Визначити ефективність впливу запропонованої технології на функціональний стан опорно-рухового апарату спортсменів високої кваліфікації у спортивних танцях.

Об'єкт дослідження – функціональний стан опорно-рухового апарату спортсменів високої кваліфікації у спортивних танцях.

Предмет дослідження – структура і зміст технології корекції порушень постави із застосуванням засобів фізичної реабілітації спортсменів високої кваліфікації, які спеціалізуються у спортивних танцях.

Методи дослідження: аналіз спеціальної науково-методичної літератури; соціологічні методи – анкетування, опитування; педагогічні – констатувальний і формувальний експерименти, спостереження; біомеханічні методи – стабілографія, комп'ютерна фотометрія; методи математичної статистики.

Наукова новизна дисертаційної роботи полягає в тому, що:

– вперше визначено кількісні показники функціонального стану опорно-рухового апарату спортсменів високої кваліфікації, які спеціалізуються в стандартній програмі спортивних танців, які характеризують порушення постави у

фронтальній (асиметрична постава) та сагітальній площинах (у спортсменок – плоско-увігнута, у спортсменів – кругло-увігнута спина), зниження опорно-ресорної функції стопи, асиметрію розподілу навантаження на нижні кінцівки, що призводить до погіршення якості життя і несприятливо відбивається на тренувальному та змагальному процесі;

– вперше на підставі аналізу кількісних показників біогеометричного профілю постави та опорно-ресорної функції стопи, аналізу вертикальної стійкості й результатів анкетування науково обґрунтовано технологію корекції порушень постави із застосуванням засобів фізичної реабілітації (лікувальної, коригуючої та партерної гімнастики, масажу, гідрокінезотерапії із елементами лікувального плавання) у спортсменів високої кваліфікації, які спеціалізуються в спортивних танцях, що включає чотири етапи, які за спрямуванням впливу відповідають річному циклу підготовки;

– вперше визначено можливість та доцільність корекції порушень постави діючих спортсменів високої кваліфікації засобами фізичної реабілітації з метою мінімізації негативного впливу занять спортивними танцями;

– доповнено дані про особливості змісту і спрямованості програм фізичної реабілітації при нефіксованих порушеннях хребта і стопи, з урахуванням кількісних показників порушень ОРА;

– дістали подальшого розвитку існуючі наукові положення про позитивний вплив засобів фізичної реабілітації на стан ОРА у спортсменів високої кваліфікації.

Практична значущість даної роботи полягає в тому, що застосування засобів фізичної реабілітації розробленої технології корекції порушень постави у спортсменів високої кваліфікації, які спеціалізуються в спортивних танцях, дозволило скоригувати просторову організацію тіла, підвищити функціональні показники опорно-рухового апарату, відновити динамічний стереотип і знизити больовий синдром, що дає підстави рекомендувати її для поліпшення якості реабілітаційного забезпечення спортсменів.

Представлена технологія була впроваджена в практику роботи Асоціації спортивного танцю України, клубу спортивного танцю «Супаданс» (м. Київ), ансамблю бального танцю «Конвалія» (м. Кіровоград). Отримані результати використовуються у лекційному матеріалі для студентів Національного університету фізичного виховання і спорту України при викладанні дисциплін «Фізична реабілітація», «Фізична реабілітація при травмах і захворюваннях ОРА», «Теорія і методика тренувальної діяльності обраного виду спорту», що підтверджується відповідними актами впровадження.

Особистий внесок здобувача у спільних публікаціях полягає у формуванні напряму досліджень, основних ідей і положень, аналізі спеціальної літератури, що стосується теми досліджень, організації та проведенні експерименту, аналізі та інтерпретації отриманих результатів.

Апробація результатів дослідження. Матеріали дисертації були представлені на VI Міжнародній науковій конференції молодих вчених «Молодь і олімпізм» (Київ, 2012); Міжнародній науковій конференції «Актуальні питання удосконалення системи освіти у галузі фізичного виховання» (Кишинів, 2013); VII Міжнародній науковій конференції «Молодь і олімпійський рух» (Київ, 2014); X Міжнародній науково-практичній конференції «Основні напрямки розвитку фізичної культури, спорту та фізичної реабілітації» (Дніпропетровськ, 2015); науково-методичних конференціях кафедри фізичної реабілітації Національного університету фізичного виховання і спорту України (2011–2015).

Публікації. За результатами дослідження опубліковано 13 наукових робіт: 6 – у спеціалізованих виданнях України, 4 – у виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз, 3 – роботи апробаційного характеру та 4, що додатково відображають наукові здобутки.

Структура й обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, шести розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний текст дисертації становить 243 сторінки (основний – 187 сторінок). Робота ілюстрована 36 таблицями та 23 рисунками. У бібліографії подано 185 наукових джерел.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ

У **вступі** обґрунтовано актуальність проблеми, визначено об'єкт і предмет дослідження, сформульовано мету й завдання, розкрито наукову новизну, практичну значущість роботи й особистий внесок автора в опубліковані у співавторстві наукові праці; представлено сферу апробації основних положень дослідження, зазначено кількість публікацій.

У **першому розділі «Сучасні уявлення про функціональні порушення опорно-рухового апарату у спортсменів, їх корекція засобами фізичної реабілітації»** проведено теоретичний аналіз науково-методичної літератури, що була використана у дисертаційній роботі.

Проблема порушень опорно-рухового апарату у спортсменів є однією з найважливіших для досягнення найвищого спортивного результату і профілактики виникнення та прогресування захворювань після завершення спортивної кар'єри (J. Hoffman, 2014). За останні роки, у зв'язку із загостренням даного питання, значно розширився діапазон теоретико-методичних робіт у галузі фізичної культури та спорту (P. Pang, 2008; О.П. Ковальчук, 2013; J. Silver, 2014). Велику увагу фахівці приділяють: впливу сучасної системи підготовки спортсменів високого класу на організм (Ф.П. Суслов, 2008; В.В. Усиченко, 2009), проблемі вивчення та корекції порушень постави у спортсменів (В.А. Кашуба, 2005; І.А. Князева, 2007; J. Andrews, 2012; J. Clover, 2015), відновленню статичного і рухового стереотипів при порушеннях ОРА (С. Lippold, 2013; О.Б. Лазарева, 2014), корекції порушень постави осіб різного віку (Е.А. Короткова, 2005; Л.П. Колтошова, 2006; С. Kisner, 2012), фізичній реабілітації при нефіксованих порушеннях ОРА (О.Н. Моргунова, 2005;

В.А. Єпіфанов, 2008). Публікації з теми корекції порушень постави у спортсменів зазвичай відображають окремо взяті моменти реабілітаційного процесу: застосування методики біологічно-зворотнього зв'язку для корекції порушення постави і активної профілактики м'язового перенапруження у спортсменів (І.А. Князева, 2007), оптимізація комплексу відновного лікування плоскостопості у осіб, які займаються спортом (П.А. Попов, 2009), особливості методики корекції функціональних можливостей ОРА у спортсменів (О.П. Бодян, 2011). Дані спеціальної науково-методичної літератури свідчать про те, що на даний час у програмах фізичної реабілітації застосовують велику кількість різноманітних засобів і методів, спрямованих на корекцію порушень постави, але загальноприйняті методики (В.А. Єпіфанов, 2008; В.А. Челноков, 2010; О.Б. Лазарева, 2012 та ін.) не завжди можуть бути адаптовані до тренувального процесу діючих спортсменів.

У другому розділі «**Методи та організація дослідження**» відповідно до мети й завдань обґрунтовано й описано методи дослідження, які були використані в роботі.

Матеріали дисертаційної роботи були отримані при проведенні досліджень на базі клубу спортивного танцю «Супаданс» (м. Київ), Інституту травматології та ортопедії АМН України (м. Київ), лабораторії «Біомеханічних технологій у фізичному вихованні та олімпійському спорті» НДІ НУФВСУ (м. Київ). У дослідженні взяли участь 32 спортсмени (13 жінок та 19 чоловіків), які мають спортивну кваліфікацію майстер спорту України (МС), майстер спорту України міжнародного класу (МСМК). Середній вік спортсменів склав ($\bar{x} \pm S$) $21,7 \pm 3,19$ років, спортсменок – $20,3 \pm 2,32$ років. Спортивний стаж на момент початку дослідження у спортсменів у середньому становив $14,2 \pm 3,60$ років, у спортсменок – $13,2 \pm 4,14$ років. Дослідження проводилися у чотири етапи.

На першому етапі (жовтень 2012 – березень 2013) був проведений аналіз сучасних науково-методичних джерел літератури, що дозволило оцінити загальний стан проблеми, освоїти інструментальні методи оцінки стану спортсменів і методики вивчення функціонального статусу їх ОРА, узгодити терміни проведення досліджень, обґрунтувати мету і поставити конкретні завдання роботи.

На другому етапі (квітень 2013 – липень 2013) були проведені попередні дослідження (констатувальний експеримент) та отримані матеріали, що дозволили об'єктивно оцінити функціональні можливості ОРА спортсменів високої кваліфікації, які спеціалізуються у спортивних танцях, було проведено первинну обробку отриманих даних, скориговано завдання дослідження. Для оцінки ступеня порушення життєдіяльності, обумовленого патологією хребта, було застосовано анкету Освестрі. З метою дослідження впливу проблем ОРА на тренувальну і змагальну діяльність спортсменів, було проведено опитування за десятьма питаннями, що стосуються самопочуття спортсменів під час тренувальної та змагальної діяльності. Для визначення кількісних кутових і лінійних характеристик стопи в сагітальній площині використовувалася відеометрія із застосуванням програми «Bigfoot». Метод комп'ютерної фотометрії із застосуванням програми

«Ergo Therapy» використовувався для реєстрації кількісних характеристик, що свідчать про стан біогеометричного профілю постави спортсменів. Метод стабілографії застосовувався для оцінки вертикальної стійкості тіла спортсмена, яка є важливим індикатором функціонального стану ОРА і дозволила отримати кількісні та якісні показники стійкості тіла в просторі. Кореляційний аналіз проводився між досліджуваними показниками із застосуванням коефіцієнта Спірмена.

На третьому етапі (серпень 2013 – липень 2014) – проведені педагогічні спостереження тривалістю один рік, протягом якого спортсмени продовжували тренувальну і змагальну діяльність без впровадження будь-яких засобів, що впливають на стан ОРА. В кінці цього етапу повторно були проведені дослідження, за схемою констатувального експерименту. Була обґрунтована та розроблена технологія корекції порушень постави висококваліфікованих спортсменів, які спеціалізуються у спортивних танцях із застосуванням засобів фізичної реабілітації.

На четвертому етапі (серпень 2014 – вересень 2015) був проведений формуючий педагогічний експеримент, під час якого, протягом року, нами застосовувалися засоби фізичної реабілітації, спрямовані на корекцію виявлених порушень постави. Були завершені педагогічні дослідження, визначена ефективність запропонованої технології корекції порушень постави, проведено аналіз та узагальнення отриманих результатів, які були оброблені методами математичної статистики, здійснено оформлення дисертаційної роботи.

У третьому розділі дисертації **«Характеристика стану опорно-рухового апарату спортсменів високої кваліфікації, які спеціалізуються в спортивних танцях»** подано загальні відомості про морфофункціональний стан спортсменів та результати аналізу основних показників, що свідчать про наявність порушення постави у фронтальній (асиметрична постава) та сагітальній площинах (у спортсменок плоско-увігнута, у спортсменів кругло-увігнута спина), зниження опорно-ресорної функції стопи, асиметрії розподілу навантаження на нижні кінцівки.

За результатами аналізу біогеометричного профілю постави у фронтальній площині у спортсменів та спортсменок визначено наявність асиметричної постави. Дані аналізу показників кутів β_2 (утвореного лінією горизонту і лінією між акроміонами) та β_3 (утвореного лінією горизонту і відрізком, що з'єднує точки нижніх кутів лопаток) у спортсменок становлять M_e (25 %; 75 %) $5,9$ (4,9; 6,6) $^\circ$ і $7,0$ (6,8; 8,4) $^\circ$ відповідно та свідчать про наслідки вимушеної асиметричної позиції в парі. Партнерка для успішного виконання технічних елементів повинна розтягуватися діагонально вліво вгору, що призводить до нахилу правого плеча. У спортсменів також відмічався нахил вправо, пов'язаний зі створенням контрбалансу діям партнерки. Так, у спортсменів показник кута β_2 становить $5,5$ (4,6; 6,1) $^\circ$, а кута β_3 – $2,9$ (1; 5,9) $^\circ$.

Усі кути, що характеризують поставу у сагітальній площині, також були

збільшені. Кут α_2 , який утворюється перетином вертикалі та відрізком між акроміоном та інфраторакальною точкою і характеризує грудний відділ хребта, склав Me (25 %; 75 %) $7,5 (4,2; 12,6)^\circ$, що підтверджує наявність гіперкіфозу у спортсменів, що обумовлено навантаженням на руки партнера у зв'язку зі специфікою виконання танцювальних елементів. Середньостатистичні результати кута α_3 , який характеризує поперековий відділ хребта, також перевищують норму і складають у спортсменів $5,2 (2,2; 8,6)^\circ$, що є ознакою компенсаційного гіперлордозу для збереження балансу і рівноваги в парі. Наявність гіперлордозу у спортсменок обумовлена тим, що у танцювальній хореографії часто зустрічаються позиції, які вимагають максимальної амплітуди рухів у поперековому відділі, а також голова партнерки часто виходить за межі балансу, і для компенсації цього дівчата прогинаються у попереку. Це обумовлює менші значення кута α_2 у порівнянні із спортсменами – $3,7 (2,5; 4,2)^\circ$ і більші значення кута α_3 , утвореного вертикаллю і відрізком, що з'єднує інфраторакальну точку і центр гребеня клубової кістки – $6,0 (4,8; 7,7)^\circ$ та α_4 , котрий утворюється перетином вертикалі та відрізком між центром гребеня клубової кістки і трохантеріоном – $4,2 (3,8; 4,6)^\circ$. Також, однією з причин збільшення величини поперекового лордозу є те, що дівчата в ранньому віці (10–13 років) починають тренуватися і виступати на підборах від 5-ти до 11-ти сантиметрів (М. Винкельхаус, 2009).

Таким чином, на підставі аналізу кількісних показників біогеометричного профілю постави можна констатувати наявність у спортсменок плоско-увігнутої, а у спортсменів кругло-увігнутої спини у поєднанні із лівосторонньою асиметрією у фронтальній площині.

У спортсменів плоскостопість II ступеня відзначалася на правій стопі – кут поздовжнього склепіння γ складав Me (25 %; 75 %) $141,4 (136,8; 144,6)^\circ$ та I ступеня на лівій стопі γ – $138,9 (136,0; 143,3)^\circ$. Різниця в показниках правої і лівої стопи у спортсменів обумовлена тим, що при виконанні технічних елементів навантаження на праву стопу більше, ніж на ліву, оскільки в більшості фігур права нога є опорною і виконує функцію відштовхування частіше, ніж ліва. У спортсменок показники кута поздовжнього склепіння γ лівої стопи склали $-138,9 (132,1; 144,3)^\circ$, γ правої стопи – $137,8 (132,8; 142,5)^\circ$, що відповідає плоскостопості I ступеня.

У процесі кореляційного аналізу встановлено, що у спортсменок показники увігнутої сторони L_2 мають прямий взаємозв'язок із кутом поздовжнього склепіння γ на лівій стопі ($\rho = 0,66$; $p < 0,01$), зворотній кореляційний зв'язок з показниками плеснового кута α ($\rho = -0,64$; $p < 0,05$) і п'яткового кута β ($\rho = -0,64$; $p < 0,05$). У спортсменів відзначено зворотній взаємозв'язок п'яткового кута β ($\rho = -0,71$; $p < 0,01$) і позитивний взаємозв'язок кута поздовжнього склепіння стопи γ ($\rho = 0,64$; $p < 0,05$) на правій стопі з показниками опуклого боку L_1 . Отримані дані свідчать про взаємний вплив порушення постави у фронтальній площині і плоскостопості на опорній нозі.

При аналізі показників стабілографічного дослідження, у кроковому тесті на

місці, значення показника максимального навантаження правої ноги склало Me (25 %; 75 %) 75,5 (67,7; 81,3) кг, лівої ноги –73,3 (63,3; 77,4) кг у спортсменів та 55,9 (54,5; 57,1) кг і 58,7 (57,4; 59,6) кг відповідно у спортсменок. Слід відзначити той факт, що у спортсменів при виконанні крокового тесту відзначалася домінанта середнього значення показника максимального навантаження правої ноги. Це пов'язано з тим, що для успішної взаємодії в парі спортсмени мають щільний контакт один з одним у правому стегні, а також права стопа у спортсменів є опорною частіше, ніж ліва. При побудові нейтральної танцювальної позиції, 90 % ваги партнера знаходиться на правій нозі. У той час як у спортсменок аналогічна ситуація відбувається з лівою ногою. У результаті кореляційного аналізу встановлено, що у спортсменів існує зворотній взаємозв'язок показників увігнутої сторони L_2 з максимальним навантаженням на ліву стопу ($\rho = -0,71$; $p < 0,01$) і опуклого боку L_1 з максимальним навантаженням на праву стопу ($\rho = -0,73$; $p < 0,01$).

Час домінанти навантаження для лівої ноги у балансувальному тесті склав ($\bar{x} \pm S$) $39,9 \pm 5,14$ % у спортсменів і $63,6 \pm 8,68$ % у спортсменок, а для правої ноги – $60,1 \pm 5,48$ % у спортсменів і $36,4 \pm 5,68$ % у спортсменок. Дані, отримані при аналізі показників балансувального тесту, підтверджують те, що вага спортсменів розподілена нерівномірно, що зумовлено технічними вимогами даного виду спорту. Основною причиною нерівномірного розподілу ваги є те, що спортсмени знаходяться у специфічній позиції один з одним, для збереження якої більша частина ваги під час танцю знаходиться на одній із ніг. Час домінанти навантаження лівої ноги у спортсменок має зворотній кореляційний зв'язок з показниками кута α_5 , що характеризує кут згинання у колінному суглобі ($\rho = -0,82$; $p < 0,01$), і кутом α_6 , що характеризує кут згинання в гомілково-ступневому суглобі ($\rho = -0,84$; $p < 0,01$), а також прямий кореляційний зв'язок з показником плесневого кута α ($\rho = 0,64$; $p < 0,05$). Час домінанти навантаження правої ноги у спортсменок має прямий кореляційний зв'язок з кутом α_6 , що характеризує кут згинання в гомілковостопному суглобі ($\rho = 0,84$; $p < 0,01$), і зворотній кореляційний зв'язок з показником плесневого кута α ($\rho = -0,64$; $p < 0,05$) та індексом Фрідлянда ($\rho = -0,68$; $p < 0,01$).

Для оцінки ступеня порушення життєдіяльності, обумовленого порушенням постави, нами було проведено анкетування за опитувальником Освестрі. У спортсменів та спортсменок найбільший біль у спині викликало піднімання предметів Me (25 %; 75 %) 2 (1; 3) бали та 1 (1; 2) бал відповідно. Загальний бал як у спортсменів, так і у спортсменок склав 7 (5; 7) балів.

Результати опитування свідчать, що внаслідок дискомфорту в окремих ланках ОРА 37,5 % спортсменів доводилося відмовлятися від участі у змаганнях; 53,1 % відчували, що їм важко приступити до тренувань після змагань; 28,1 % використовували різні ортопедичні пристосування; 37,5 % користувалися знеболювальними засобами; 31,3 % спортсменів часто замінювали взуття на стандартному каблучці на взуття на більш низькому каблучці; 53,1 % не могли виконувати рухи з повною амплітудою; 43,8 % були неодноразово змушені

припинити тренування через біль; 46,9 % відчували дискомфорт в ОРА не тільки під час тренувань, але і у повсякденному житті; 28,1 % осіб підтвердили, що відчують біль у спині після пробудження; 43,8 % спортсменів відчували, що їм важко виконувати стрибкові рухи.

За допомогою кореляційного аналізу підтверджено наявність взаємозв'язку між показниками, які характеризують стан ОРА спортсменів, і показниками спортивної діяльності (спортивного стажу, спортивного розряду і часу переходу на вузьку спеціалізацію). Чим вище спортивний стаж і спортивна кваліфікація спортсмена, тим більш виразні виявлені порушення постави, нижчий кут склепіння стопи, більша асиметрія розподілу навантаження на кінцівки при кроковому та балансувальному тестах.

Таким чином, отримані результати свідчать про необхідність розробки комплексної технології корекції ОРА, що сприяє корекції порушень постави і закріпленню оптимального рухового стереотипу спортсменів високої кваліфікації, які спеціалізуються у спортивних танцях.

У четвертому розділі **«Технологія корекції порушення постави висококваліфікованих спортсменів, які спеціалізуються у спортивних танцях, із застосуванням засобів фізичної реабілітації»** міститься опис технології корекції порушень постави висококваліфікованих спортсменів, які спеціалізуються у спортивних танцях, із використанням засобів фізичної реабілітації (рис. 1), які розподілено на базовий і варіативний компоненти з урахуванням принципів фізичної реабілітації, принципів педагогічної взаємодії, локалізації і ступеня виявлених порушень, режиму тренувань і відпочинку спортсменів, а також особливості періодів річного макроциклу спортивної підготовки. Методи проведення реабілітаційних заходів – малогруповий та індивідуальний.

Адаптаційний період технології відповідав перехідному періоду річного макроциклу спортивної підготовки. Виходячи з того, що метою перехідного періоду є відновлення фізичного стану спортсменів після інтенсивної змагальної діяльності, завданнями розробленої технології були: зниження больового синдрому, гравітаційне розвантаження хребта після фізичних навантажень, розслаблення спазмованих м'язів у зоні ураження, стимуляція крово- і лімфообігу. Тривалість періоду – 60 днів. У базовому компоненті розробленої програми використовували лікувальну гімнастику з елементами Пілатесу і гідрокінезотерапію. У варіативному – лікувальний масаж та елементи лікувального плавання. Параметри дозування навантаження *ЛГ*: тривалість процедури – 60 хв.; вихідне положення (В.П.) – стоячи, сидячи, лежачи на спині; кількість повторення фізичних вправ (ФВ) – 8–10 разів; темп виконання – повільний і середній; амплітуда – неповна, середня. Також спортсменам були дані рекомендації з приводу використання ортопедичних устілок у повсякденному житті.

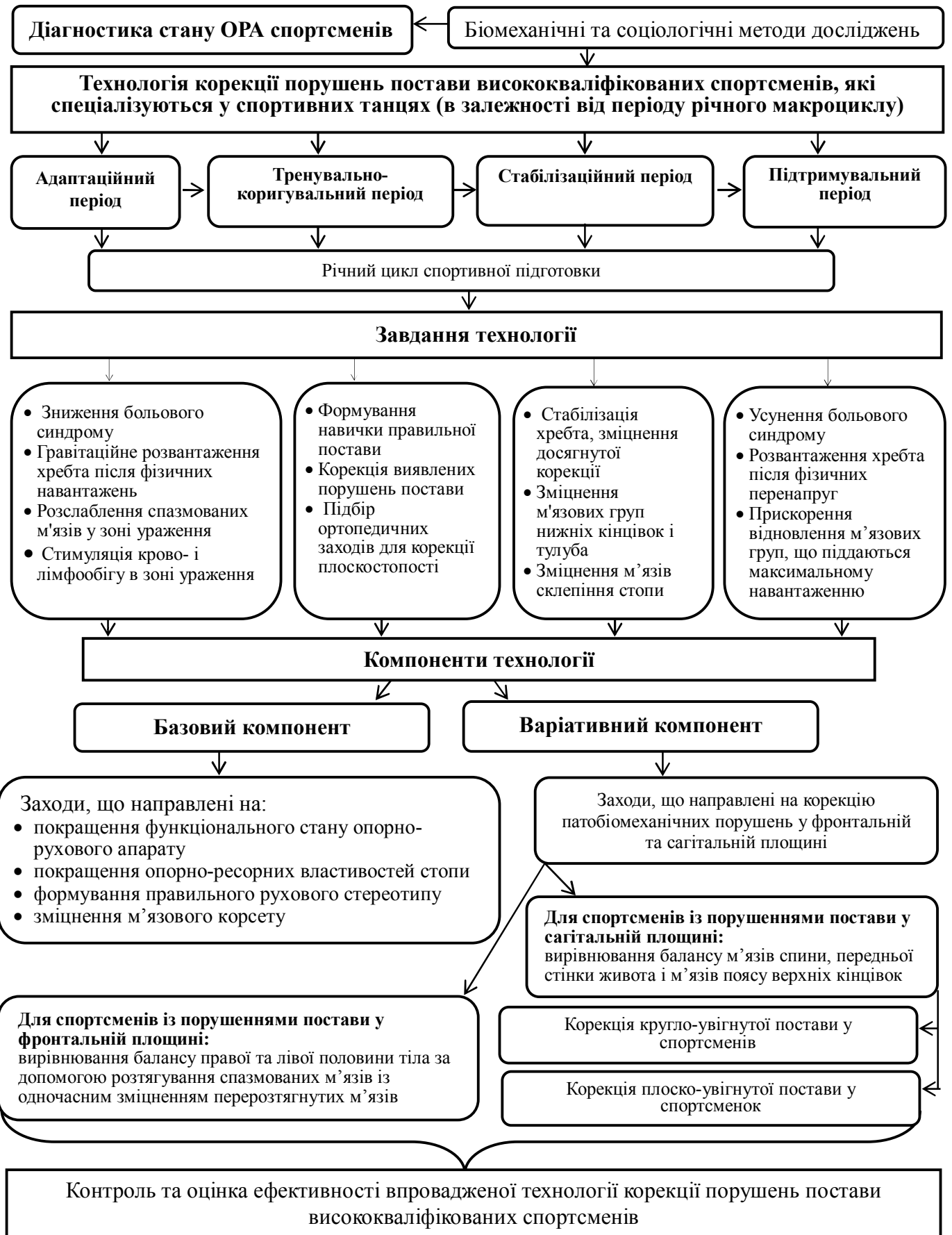


Рис. 1. Технологія корекції порушень постави висококваліфікованих спортсменів, які спеціалізуються у спортивних танцях

Застосовувалися три варіанти *масажу*: загальний масаж з частотою 1–2 рази на тиждень, тривалість – 30–40 хвилин; локальний масаж, спрямований на м'язи та суглоби, на які припадає основне навантаження, тривалістю 15–20 хвилин; попередній масаж, який сприяє підготовці спортсмена до фізичних навантажень і забезпечує тим самим можливість застосування фізичних навантажень більшої інтенсивності та тривалості – 5–10 хвилин.

Тренувально-коригувальний період розробленої технології корекції порушень постави відповідав загальнопідготовчому етапу підготовчого періоду спортивної підготовки. Даний період характеризується середніми навантаженнями та зниженою інтенсивністю тренувальної діяльності, тому доцільно було вирішити такі завдання: формування навички правильної постави; корекція виявлених порушень постави; підбір ортопедичних заходів, спрямованих на корекцію плоскостопості. Тривалість періоду – 120 днів. Засоби, які використовуються в даному періоді, – коригувальна гімнастика, постізометрична релаксація, партерна гімнастика. Елементом базового компонента розробленої технології в даному періоді була партерна гімнастика. Елементами варіативного компонента технології були коригувальна гімнастика і постізометрична релаксація. Параметри дозування навантаження *коригувальної гімнастики*: тривалість процедури – 45–60 хв.; В.П. – стоячи біля гімнастичної стінки, лежачи на животі, лежачи на спині, на животі, колінно-кистьове положення; кількість повторень ФВ – від 4–6 до 8–10 разів; темп виконання – повільний і середній; амплітуда – неповна, середня.

При цьому динамічні вправи чергувалися зі статичними, вправами на розслаблення. Вправи *партерної гімнастики* носили симетричний характер та були спрямовані на зміцнення глибоких м'язів спини, м'язів черевного преса, розтягування м'язів-згиначів і зміцнення м'язів-розгиначів, розтягування і зміцнення зв'язок. Темп виконання – повільний, середній та високий; амплітуда – максимальна.

Стабілізаційний період технології відповідав спеціально-підготовчому етапу підготовчого періоду спортивної підготовки. Так як у цей час значно зростає інтенсивність та об'єм тренувань, особливу увагу необхідно приділити закріпленню досягнутого результату корекції. Завдання: зміцнення поверхневих і глибоких м'язів тулуба, зміцнення склепіння стопи, стабілізація досягнутої корекції. Засоби, які використовуються в даному періоді: лікувальна гімнастика з елементами функціонального тренінгу (застосовувались вправи, запозичені з реального життя, вправи з додатковим фітнес-обладнанням, балансувальні платформи, BOSU); гідрокінезотерапія з елементами аквафітнесу (елементи акватоніки та аквастретчингу; застосовувалися три групи фізичних вправ у воді: вільні рухи тулубом, витягуючі вправи біля бортика, ковзання і плавальні рухи у воді); партерна гімнастика. Тривалість періоду – 80 днів.

Підтримувальний період технології відповідав змагальному періоду спортивної підготовки. Висококваліфіковані спортсмени мають щільний графік міжнародних змагань, що перешкоджає повноцінному відновленню організму. Саме

тому вирішувались такі завдання: зниження больового синдрому; розвантаження хребта після фізичних перенапружень; прискорення відновлення м'язових груп, що піддаються максимальному навантаженню. Тривалість періоду – 100 днів. Засоби, які використовуються в даному періоді, – сауна, спортивний масаж, лікувальне плавання. *Сауна* рекомендувалася спортсменам для прискорення відновних процесів після великих фізичних навантажень (змагань). Рекомендувалося – 1–2 прийоми сауни по 5–10 хв. з температурою повітря 70–90 °С. Після сауни були застосовані щадні прийоми масажу (погладжування, розтирання, неглибоке розминання). *Масаж* також застосовувався також, безпосередньо перед навантаженням. Мета – підготовка спортсменів перед тренуванням і збільшення функціональних можливостей організму перед виступом на змаганнях. Попередній спортивний масаж складався з декількох підвидів, кожен з яких виконує певні завдання і має свою методику: масаж в передстартових станах (тонізуючий і заспокійливий); зігріваючий масаж.

У п'ятому розділі «**Ефективність застосування технології корекції порушень постави висококваліфікованих спортсменів, які спеціалізуються у спортивних танцях, із застосуванням засобів фізичної реабілітації**» наведені результати показників, що характеризують стан ОРА спортсменів, які отримані під час трьох етапів педагогічного експерименту.

При аналізі показників біогеометричного профілю постави у фронтальній площині було зафіксовано збільшення всіх кутів на 2-му періоді та зниження показників під впливом технології корекції. Так, у спортсменів після вторинного обстеження показник кута β_2 склав ($\bar{x} \pm S$) $6,1 \pm 0,84^\circ$, під впливом технології знизився до $4,8 \pm 1,07^\circ$ ($p < 0,05$). У спортсменок цей же показник склав на другому етапі $6,5 \pm 1,1^\circ$, після курсу корекції – $4,8 \pm 1,24^\circ$ ($p < 0,05$). Кут β_3 на 2-му етапі зріс і склав у спортсменів $4,5 \pm 0,61^\circ$, під впливом розробленої технології він знизився до $3,1 \pm 0,49^\circ$ ($p < 0,05$). У спортсменок цей же показник на другому етапі був $8,3 \pm 1,61^\circ$, після курсу корекції – $7,1 \pm 0,62^\circ$ ($p < 0,05$).

При аналізі біогеометричного профілю постави у сагітальній площині (рис. 2) у спортсменів кут α_2 на 2-му етапі склав ($\bar{x} \pm S$) $9,4 \pm 5,31^\circ$, після корекції – $7,0 \pm 1,76^\circ$ ($p < 0,05$). Кут α_3 на другому етапі збільшився і склав $7,1 \pm 4,74^\circ$, на 3 етапі цей кут зменшився до $4,8 \pm 1,19^\circ$ ($p < 0,05$). У спортсменок показник кута α_3 склав $7,4 \pm 3,15^\circ$ на другому етапі роботи і по завершенні курсу корекції – $4,9 \pm 1,69^\circ$ ($p < 0,05$). Кут α_4 у спортсменів на другому етапі склав $5,0 \pm 3,08^\circ$ і на третьому етапі – $3,6 \pm 2,99^\circ$, у спортсменок відповідно – $5,0 \pm 1,46^\circ$ і $3,5 \pm 1,64^\circ$ ($p < 0,01$).

На другому етапі педагогічного експерименту у спортсменів показник часу домінанти навантаження для правої ноги склав ($\bar{x} \pm S$) $63,6 \pm 5,7\%$, для лівої ноги – $36,4 \pm 5,92\%$, що вказує на значний перенос навантаження на праву ногу. У спортсменок цей же показник правої ноги на другому етапі дорівнював $35,9 \pm 7,9\%$, для лівої ноги – $64,1 \pm 7,1\%$. Під впливом розробленої технології корекції змінилися показники на обох ногах як у спортсменів, так і у спортсменок. Так, показник навантаження правої ноги у спортсменів склав $53,5 \pm 4,05\%$, лівої ноги – $46,5 \pm 4,05\%$

($p < 0,01$). Цей же показник лівої ноги у спортсменок склав $51,7 \pm 7,58\%$, правої – $48,3 \pm 7,58\%$ ($p > 0,05$).

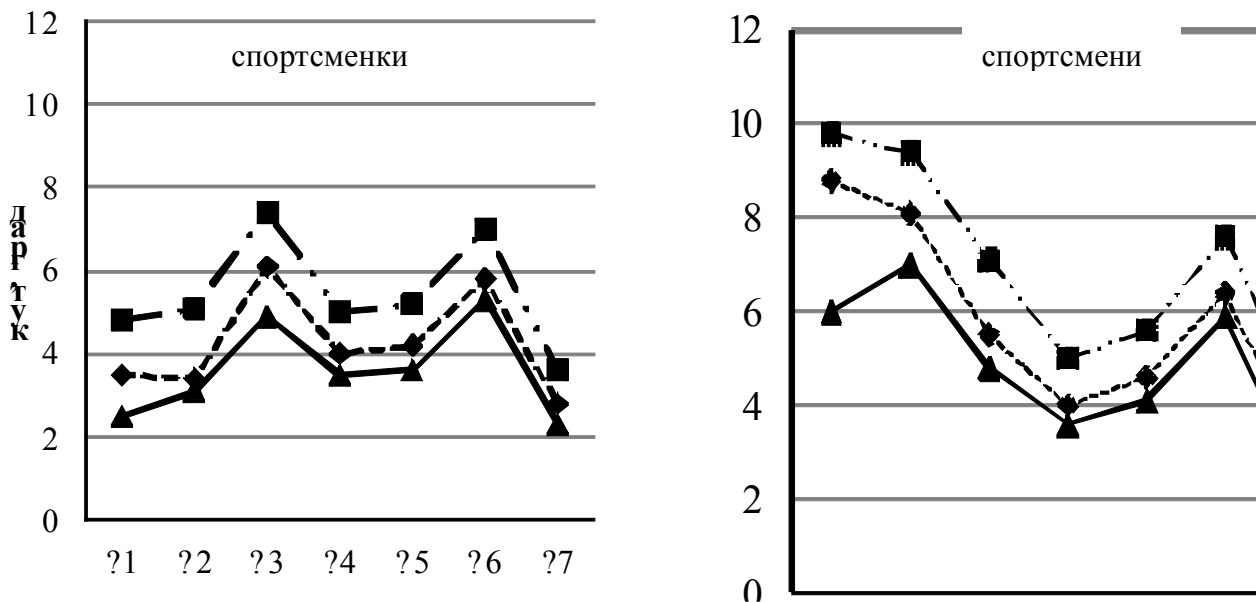


Рис. 2. Показники біогеометричного профілю постави в сагітальній площині у спортсменів, які спеціалізуються у спортивних танцях ($n = 32$):

—◆— на початку дослідження;

—■— на другому етапі;

—▲— після застосування розробленої технології

$\alpha_1, ^\circ$ – кут, утворений вертикаллю й відрізком між ЦМ голови й акроміоном;

$\alpha_2, ^\circ$ – кут, утворений вертикаллю й відрізком між акроміоном і інфраторакальною точкою;

$\alpha_3, ^\circ$ – кут, утворений вертикаллю й відрізком між інфраторакальною точкою й центром гребня клубової кістки;

$\alpha_4, ^\circ$ – кут, утворений вертикаллю й відрізком між центром гребня клубової кістки й трохантеріоном;

$\alpha_5, ^\circ$ – кут, утворений вертикаллю й відрізком між трохантеріоном і тибіальною точкою;

$\alpha_6, ^\circ$ – кут, утворений вертикаллю й відрізком між тибіальною точкою й сфіріоном;

$\alpha_7, ^\circ$ – кут, утворений вертикаллю й відрізком між акроміоном і трохантеріоном.

Кут поздовжнього склепіння стопи γ , як комплексний показник стану стопи, у спортсменів на другому етапі досліджень склав: на правій стопі ($\bar{x} \pm S$) $143,3 \pm 5,64^\circ$, на лівій стопі – $140,8 \pm 4,81^\circ$. Після курсу корекції показник покращився і на правій стопі склав $138,9 \pm 5,95^\circ$, на лівій – $136,0 \pm 6,78^\circ$ ($p < 0,05$). Цей же показник правої стопи на другому етапі у спортсменок дорівнював $140,6 \pm 6,6^\circ$, показник лівої стопи – $141,61 \pm 7,39^\circ$. Під впливом технології корекції показники покращились: кут γ правої стопи – $136,0 \pm 6,87^\circ$, лівої – $137,0 \pm 7,75^\circ$ ($p < 0,05$).

На другому етапі досліджень, після року педагогічних спостережень, було відзначено збільшення балів за більшістю шкал опитувальника Освестрі – підсумковий бал у спортсменів зріс з $7,0 \pm 2,83$ до $11,8 \pm 2,22$ балів, а у спортсменок з $6,85 \pm 2,3$ до $10,4 \pm 1,97$ балів. Під впливом розробленої технології корекції порушень постави на третьому етапі у спортсменів цей показник склав $3,89 \pm 0,61$ балів, у спортсменок – $3,54 \pm 0,71$ балів ($p < 0,01$), що свідчить про покращення якості життя.

Результати повторного опитування щодо впливу порушень ОРА на тренувальну і змагальну діяльність, підтверджують те, що з кожним роком стан ОРА спортсменів погіршується, що, у свою чергу, негативно впливає на їх спортивну діяльність. На другому етапі кількість ствердних відповідей зросла зі 129 до 144 із 320 можливих (на 4,7%), а в кінці третього етапу, після впровадження розробленої технології, знизилась до 32 ствердних відповідей (на 30,3% відносно I-го етапу та на 35% відносно II-го етапу досліджень).

У шостому розділі «**Аналіз та узагальнення результатів дослідження**» охарактеризовано отримані результати. У ході роботи отримано три групи даних: що підтверджують, доповнюють і абсолютно нові дані з проблеми дослідження. Результати досліджень *підтверджують дані* про позитивний вплив засобів фізичної реабілітації на стан ОРА у спортсменів з порушеннями постави (В.О. Кашуба, 2008; І.В. Васильєва, 2013; І.І. Бончук 2015). *Доповнено* наукові дані про особливості змісту і спрямованості програм фізичної реабілітації при нефіксованих порушеннях хребта і стопи, з урахуванням кількісних показників деформації ОРА (Т.А. Шитіков, 2005; А.С. Троянов, 2007; В.В. Кормільцев, 2013; А.І. Альошина, 2015); про негативний вплив на стан ОРА спортсменів асиметричних видів спорту (О.С. Васильєв, 2010; Ю.М. Фурман, 2015).

У роботі *вперше* отримано дані про стан ОРА висококваліфікованих спортсменів, які спеціалізуються у спортивних танцях, що проявляються у стійких деформаціях хребта у фронтальній та сагітальній площині, зниженням опорно-ресорних функцій стопи, асиметрією розподілу навантаження на нижні кінцівки, що призводить до зниження якості життя і несприятливо позначається на тренувальному та змагальному процесі; отримано дані про взаємозв'язок рівня спортивної майстерності з функціональними порушеннями ОРА спортсменів. Залежність показників підтверджена даними кореляційного аналізу. *Вперше* науково обґрунтовано і розроблено технологію корекції ОРА із застосуванням засобів фізичної реабілітації висококваліфікованих спортсменів, які спеціалізуються у спортивних танцях. Дана технологія включає чотири етапи, узгоджені з етапами спортивної підготовки, що сприяє корекції постави та закріпленню оптимального рухового стереотипу.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз сучасної науково-методичної літератури, узагальнення досвіду провідних фахівців свідчать про те, що на даний час проблемі порушення постави приділяється велика увага. Але, незважаючи на це, питання про порушення постави спортсменів та особливості їх корекції у літературі висвітлено недостатньо. Практичний досвід показав, що на лікування та реабілітацію потрапляють спортсмени зі сформованими структурно-функціональними змінами хребта, першопричиною яких, часто, є порушення постави. Своєчасна діагностика і корекція порушень на ранній стадії сприяє зниженню рівня вертеброгенної патології у спортсменів. В арсеналі фахівців з фізичної реабілітації є велика кількість

різноманітних засобів і методів, що застосовуються при порушеннях постави, але, на жаль, загальноприйнятї методики не завжди можуть бути включені у перелік відновлювальних заходів діючих спортсменів.

2. Виходячи з результатів констатувального експерименту спортсменів високої кваліфікації, які спеціалізуються у стандартній програмі спортивних танців, нами були зафіксовані такі особливості:

- порушення біогеометричного профілю постави у сагітальній площині. У спортсменів значення кута α_2 , який характеризує грудний відділ хребта, M_e (25 %; 75 %) 7,5 (4,2; 12,6)°, підтверджують наявність гіперкіфозу, а кута α_3 , який характеризує поперековий відділ хребта, 5,2 (2,2; 8,6)° – компенсаційного гіперлордозу. У спортсменок отримано збільшені значення кутів α_3 , 6,0 (4,8; 7,7)° та α_4 , котрий характеризує кут нахилу тазу, – 4,2 (3,8; 4,6)°;
- збільшення у фронтальній площині показників кутів β_2 та β_3 , що вказують на вигин у грудному відділі хребта у спортсменок, до M_e (25 %; 75 %) 5,9 (4,9; 6,6)° і 7,0 (6,8; 8,4)° відповідно, а у спортсменів кута нахилу плеча β_2 до 5,5 (4,6; 6,1)°, а кута β_3 до 2,9 (1; 5,9)°;
- наявність у спортсменів плоскостопості II ступеня на правій стопі (кут поздовжнього склепіння γ становив M_e (25 %; 75 %) 141,4 (136,8; 144,6)° та I ступеня на лівій стопі γ – 138,9 (136,0; 143,3)°. У спортсменок показник кута поздовжнього склепіння лівої стопи γ склав – 138,9 (132,1; 144,3)°, правої стопи γ – 137,8 (132,8; 142,5)°, що відповідає плоскостопості I ступеня;
- нерівномірний розподіл часу доміанти навантаження для лівої ноги у балансувальному стабілографічному тесті у спортсменів ($\bar{x} \pm S$) 39,9 \pm 5,14 %, і 63,6 \pm 8,68 % у спортсменок, а для правої ноги – 60,1 \pm 5,48% у спортсменів і 36,4 \pm 5,68 % у спортсменок;
- порушення життєдіяльності за опитувальником Освестрі – загальний бал як у спортсменів, так і у спортсменок склав M_e (25 %; 75 %) 7 (5; 7) балів.

3. За допомогою кореляційного аналізу виявлено наявність взаємозв'язку між показниками спортивної кар'єри та показниками, які характеризують стан ОРА, якість життя і тренувальний процес спортсменів. Коефіцієнти кореляції статистично значущі на рівні $p < 0,05$ за більшістю показників біогеометричного профілю постави, показників кутів поздовжнього склепіння стопи, часу доміанти навантаження у балансувальному тесті та максимального навантаження правої і лівої ніг у кроковому тесті на місці як у спортсменів, так і у спортсменок.

4. Річний період педагогічного спостереження дозволив виявити прогресування деформацій хребта у фронтальній та сагітальній площині, зниження опорно-ресорної функції стопи, збільшення асиметрії розподілу навантаження на нижні кінцівки, що призводить до зниження якості життя і несприятливо позначається на тренувальному та змагальному процесі. Так, спостерігалось погіршення показників біогеометричного профілю постави у сагітальній площині – у спортсменів збільшення кута α_2 склало 16 %, а кута α_3 – 29 %. У спортсменок кут α_3 збільшився

на 21 %, α_4 – на 25 %. У фронтальній площині показники кутів β_2 та β_3 у спортсменів збільшилися на 15 % та 25 % відповідно, а у спортсменок β_2 – на 20 %, а кута β_3 – на 10,6 %. Збільшився час доміанти навантаження у балансувальному тесті на правій нозі у спортсменів до ($\bar{x} \pm S$) $63,6 \pm 5,7$ %, та лівій нозі у спортсменок до $64,1 \pm 7,1$ %. Погіршилися показники загального балу життєдіяльності за опитувальником Освестрі – підсумковий бал у спортсменок зріс до $10,4 \pm 1,97$ балів, у спортсменів – до $11,8 \pm 2,22$ балів ($p < 0,05$).

5. Розроблена технологія корекції порушень постави спортсменів високої кваліфікації, які спеціалізуються у спортивних танцях, складається з чотирьох періодів: адаптаційного, тренувально-коригувального, стабілізаційного та підтримувального. Впровадження технології проводилося без втручання у тренувальну діяльність спортсменів та з урахуванням особливостей спортивної підготовки на кожному з етапів річного макроциклу. Використовувались: лікувальна гімнастика, партерна гімнастика, заняття коригувальними вправами, масаж, гідрокінезотерапія з елементами лікувального плавання, елементи функціонального тренінгу та Пілатесу, які було розподілено на базовий і варіативний компоненти з урахуванням принципів фізичної реабілітації, принципів педагогічної взаємодії, локалізації і ступеня виявлених порушень, режиму тренувань і відпочинку спортсменів.

6. Експериментальна перевірка розробленої технології корекції порушень постави спортсменів високої кваліфікації показала свою ефективність, яка проявляється в:

- статистично значущих змінах у кутах і відстанях, що характеризують поставу спортсменів у бік їх нормалізації. Так, значення кута β_2 , утвореного лінією горизонту і відрізком між акроміонами, покращилось у спортсменок на 12,2 %, а у спортсменів – на 8,8 %. Значення кутів α_3 і α_4 , що характеризують величину поперекового лордозу у спортсменок, покращилися на 33,8 % і 30 % відповідно. У спортсменів значення кута α_4 покращилося на 28 %;

- зниженні показників опитувальника порушення життєдіяльності Освестрі у спортсменок – до $3,54 \pm 0,71$; у спортсменів – до $3,89 \pm 0,61$ балів ($p < 0,01$);

- зміні кутівих характеристик стопи як у спортсменів, так і у спортсменок. Кут поздовжнього склепіння стопи γ у спортсменів на другому етапі досліджень склав: на правій стопі ($\bar{x} \pm S$) $143,3 \pm 5,64^\circ$; на лівій стопі – $140,8 \pm 4,81^\circ$. Після застосування технології корекції порушень постави, показник покращився і на правій стопі склав $138,9 \pm 5,95^\circ$, на лівій – $136,0 \pm 6,78^\circ$ ($p < 0,05$). Цей же показник правої стопи на другому етапі у спортсменок дорівнював $140,6 \pm 6,6^\circ$, показник лівої стопи – $141,61 \pm 7,39^\circ$. Під впливом технології корекції показники покращились: права стопа – $136,0 \pm 6,87^\circ$, ліва – $137,0 \pm 7,75^\circ$ ($p < 0,05$);

- зміні показників часу доміанти навантаження у балансувальному стабілографічному тесті: показник доміанти правої ноги у спортсменів склав $53,5 \pm 4,05$ %, лівої ноги – $46,5 \pm 4,05$ % ($p < 0,01$). Цей же показник лівої ноги у

спортсменок склав $51,7 \pm 7,58$ %, правої – $48,3 \pm 7,58$ % ($p > 0,05$);

- зниженні ствердних відповідей під час опитування щодо впливу порушень ОРА на тренувальну і змагальну діяльність спортсменів на 30,3 % відносно I-го етапу та на 35 % відносно II-го етапу досліджень, що характеризує значне покращення самопочуття спортсменів і позитивно впливає на їх спортивну діяльність.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробкою науково-обґрунтованої технології профілактики порушень постави для юних спортсменів, які спеціалізуються у спортивних танцях.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковано основні наукові результати дисертації

1. Рожкова Т. Вплив занять спортивними танцями на опорно-руховий апарат спортсменів / Тетяна Рожкова // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2013. – № 3. – С. 82–86. Фахове видання України. Видання включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus.

2. Лазарева О. Основні причини порушень постави у спортсменів високої кваліфікації, що спеціалізуються у спортивних танцях / Олена Лазарева, Тетяна Рожкова // Молодіжний наук. вісник Східноєвропейського нац. ун-ту ім. Л. Українки. – Луцьк : Волинський нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2014. – Вип. 15. – С. 83–86. Фахове видання України. *Особистий внесок автора полягає у визначенні проблеми, проведенні досліджень, узагальненні матеріалу.*

3. Рожкова Т. Оцінка ефективності програми фізичної реабілітації для танцюристів високої кваліфікації з порушенням постави за допомогою анкетування / Тетяна Рожкова // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2015. – № 3. – С. 285–288. Фахове видання України. Видання включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus.

4. Рожкова Т. Коррекция статического стереотипа у танцоров высокой квалификации средствами физической реабилитации / Татьяна Рожкова, Владимир Кормильцев, Игорь Марценюк // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки / уклад.: А. В. Цьось, С. П. Козіброцький. – Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2015. – № 4 (55). – С. 193–196. Фахове видання України. Видання ключено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus. *Особистим внеском автора є проведення досліджень, узагальнення матеріалу та формулювання висновків.*

5. Rozhkova T. The influence of physical rehabilitation program on training and competitive activity of the high qualified dancers with a posture disorders / Tetiana Rozhkova // Молодіжний наук. вісник Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Л. Українки. Фізичне виховання і спорт. – Луцьк : Східноєвропейський нац. ун-т ім. Л. Українки, – Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2015. – Вип. 18. – С. 175–

179. Фахове видання України.

6. Лазарева Е. Б. Адаптированная в годичный цикл спортивной подготовки программа физической реабилитации для высококвалифицированных танцоров с нарушениями осанки / Е. Б. Лазарева, Т. А. Рожкова // Спортивна медицина. – 2015. – № 1–2. – С. 94–99. Фахове видання України. Видання включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus. *Особистий внесок автора полягає у визначенні проблеми, збиранні інформації та її аналізі, узагальненні матеріалу.*

Опубліковані праці апробаційного характеру

1. Рожкова Т. Диагностика и коррекция нарушений осанки у спортсменов высокой квалификации в спортивных танцах / Татьяна Рожкова // Современные проблемы теории и практики физической культуры : студ. науч. междунар. конф. – Кишинев, 2011. – С. 199–203.

2. Рожкова Т. Коррекция нарушений осанки у спортсменов высокой квалификации в спортивных танцах средствами физической реабилитации / Татьяна Рожкова // Современные проблемы теории и практики физической культуры : студ. науч. междунар. конф. – Кишинев, 2012. – С. 427–431.

3. Рожкова Т. Диагностика и причины нарушений опорно-двигательного аппарата у спортсменов высокой квалификации в спортивных танцах / Татьяна Рожкова // Актуальные проблемы физической культуры спорта и туризма : материалы науч.-практ. конф. – К., 2012. – С. 56–60.

Опубліковані роботи, які додатково відображають наукові результати дисертації

1. Субботіна Т. Б. Sport Dances. Навчальний посібник з англійської мови для студентів II курсу вищих навчальних закладів фізичного виховання та спорту. / Т. Б. Субботіна, С. В. Вятчаніна, Т. А. Рожкова. – К. : НУФВСУ, 2012. – 100 с. *Особистий внесок автора полягає у збиранні інформації та її аналізі, узагальненні матеріалу.*

2. Ібрагімов М. М. Біоетика в спортивній медицині: світоглядний дискурс / М. М. Ібрагімов, Т. А. Рожкова // Спортивна медицина. – 2013. – № 2. – С. 25–29. Фахове видання України. Видання включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus. *Особистий внесок автора полягає у визначенні проблеми, збиранні інформації та її аналізі, узагальненні матеріалу.*

3. Рожкова Т. Структура програми фізичної реабілітації для спортсменів високої кваліфікації, що спеціалізуються у спортивних танцях / Тетяна Рожкова // Фізична культура, спорт та здоров'я нації. – Вінниця, 2015. – Вип. 19, т. 1. – С. 654–659.

4. Рожкова Т. А. Використання засобів фізичної реабілітації в технології корекції постави у висококваліфікованих спортсменів, що спеціалізуються в спортивних танцях / Т. А. Рожкова // Молодий вчений. – 2015. – № 10, ч. 2. – С. 212–216. Видання включено до міжнародної наукометричної бази Index

Copernicus.

АНОТАЦІЇ

Рожкова Т. А. Корекція порушень постави спортсменів високої кваліфікації у спортивних танцях засобами фізичної реабілітації. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання та спорту за спеціальністю 24.00.03 – фізична реабілітація. – Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, 2015.

У дисертаційній роботі обґрунтовано та розроблено технологію корекції порушень постави, спрямовану на покращення стану ОРА висококваліфікованих спортсменів, які спеціалізуються у спортивних танцях. Визначено особливості морфо-функціонального стану спортсменів, що зумовлюють спрямованість процесу корекції, зміст процедур лікувальної гімнастики, партерної гімнастики, занять коригувальними вправами, методичку масажу, гідрокінезотерапії з елементами лікувального плавання, елементів функціонального тренінгу та Пілатеса, які спрямовані на покращення стану ОРА висококваліфікованих спортсменів. Після застосування запропонованої технології відбулися достовірні позитивні зміни у показниках біогеометричного профілю постави, стабілографії та відеометрії, а також якості життя спортсменів. На підставі проведених досліджень визначена ефективність запропонованої технології.

Ключові слова: фізична реабілітація, корекція, порушення постави, опорно-руховий апарат, висококваліфіковані спортсмени, спортивні танці.

Рожкова Т. А. Коррекция нарушений осанки спортсменов высокой квалификации в спортивных танцах средствами физической реабилитации. – На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук по физическому воспитанию и спорту по специальности 24.00.03 – физическая реабилитация. – Национальный университет физического воспитания и спорта Украины, Киев, 2015.

Анализ современной научно-методической литературы и обобщение опыта ведущих специалистов свидетельствуют о том, что в настоящее время проблеме нарушения осанки уделяется большое внимание специалистами в сфере физической культуры и спорта. Но, несмотря на это, вопрос о нарушениях осанки и особенностях их коррекции у спортсменов в литературе освещен недостаточно. Практический опыт показал, что на лечение и реабилитацию попадают спортсмены со сложившимися структурно-функциональными изменениями позвоночника, первопричиной которых, зачастую, является нарушение осанки. В арсенале специалистов по физической реабилитации имеется большое количество различных средств и методов, применяемых при нарушениях осанки, но, к сожалению, общепринятые методики не всегда могут быть включены в перечень реабилитационных мероприятий действующих спортсменов.

В результате предварительных исследований, нами были зафиксированы

негативные изменения ОДА спортсменов, которые связаны с их профессиональной деятельностью. Нарушение биометрического профиля осанки в сагиттальной плоскости характеризовалось у спортсменов увеличением угла α_2 , который характеризует грудной отдел позвоночника, составил Me (25 %; 75 %) $7,5 (4,2; 12,6)^\circ$, что подтверждает наличие гиперкифоза, и угла α_3 , который характеризует поясничный отдел позвоночника, $- 5,2 (2,2; 8,6)^\circ$, что свидетельствует о наличии компенсационного гиперлордоза. У спортсменок увеличены показатели углов $\alpha_3 - 6,0 (4,8; 7,7)^\circ$ и α_4 , который характеризует угол наклона таза, $- 4,2 (3,8; 4,6)^\circ$. Увеличение во фронтальной плоскости показателей углов β_2 и β_3 , указывающих на изгиб в грудном отделе позвоночника во фронтальной плоскости у спортсменок, до $5,9 (4,9; 6,6)^\circ$ и $7,0 (6,8; 8,4)^\circ$ соответственно, а у спортсменов угла наклона плеча β_2 до $5,5 (4,6; 6,1)^\circ$, а угла β_3 до $2,9 (1; 5,9)^\circ$. В результате исследования отмечено наличие у спортсменов плоскостопия II степени на правой стопе и плоскостопия I степени на левой стопе, а у спортсменок плоскостопия I степени на двух стопах. Неравномерное распределение времени доминанты нагрузки в балансирующем стабиллографическом тесте проявлялось у спортсменов преимущественной нагрузкой на правую ногу, у спортсменок на левую. Нарушение жизнедеятельности по опроснику Освестри составило 7 (5; 7) баллов, как у спортсменов, так и у спортсменок.

С помощью корреляционного анализа подтверждено наличие взаимосвязи между показателями спортивной карьеры и показателями, которые характеризуют состояние ОДА, качество жизни и тренировочный процесс спортсменов.

Годовой период педагогического наблюдения позволил выявить прогрессирующее деформирование позвоночника во фронтальной и сагиттальной плоскости, снижение опорно-рессорной функции стопы, асимметрии распределения нагрузки на нижние конечности, что приводит к снижению качества жизни и неблагоприятно отражается на тренировочном и соревновательном процессе. Так, наблюдалось ухудшение показателей биометрического профиля осанки в сагиттальной плоскости – у спортсменов увеличение угла α_2 составило 16 %, а угла $\alpha_3 - 29$ %. У женщин угол α_3 увеличился на 21 %, $\alpha_4 -$ на 25 %. Во фронтальной плоскости углы β_2 и β_3 у спортсменов увеличились на 15 % и 25 % соответственно, а у спортсменок – β_2 на 20 %, β_3 на 10,6 %. Увеличилось время доминанты нагрузки в балансирующем тесте на правой ноге у спортсменов до $(\bar{x} \pm S) 63,6 \pm 5,7$ % и на левой ноге у спортсменок – до $64,1 \pm 7,1$ %. Ухудшились показатели общего балла жизнедеятельности по опроснику Освестри – итоговый балл у спортсменок вырос до $10,4 \pm 1,97$ баллов, у спортсменов – до $11,8 \pm 2,22$ баллов ($p < 0,05$).

Разработанная технология коррекции нарушений осанки высококвалифицированных танцоров состоит из четырех периодов: адаптационного, тренировочно-корректирующего, стабилизационного и поддерживающего. Внедрение технологии проводилось без вмешательства в тренировочную деятельность спортсменов и с учетом особенностей спортивной подготовки на каждом из этапов

годового макроцикла. Использовались: лечебная гимнастика, партерная гимнастика, занятия корригирующими упражнениями, массаж, гидрокинезотерапия с элементами лечебного плавания, элементы функционального тренинга и Пилатеса, которые распределены на базовый и вариативный компоненты с учетом принципов физической реабилитации, принципов педагогического взаимодействия, локализации и степени выявленных нарушений, режима тренировок и отдыха спортсменов.

Экспериментальная проверка разработанной технологии коррекции нарушений осанки танцоров высокой квалификации проявилась в: улучшении показателя угла β_2 , образованного линией горизонта и отрезком между акромионами, у спортсменок на 12,2 %, а у спортсменов – на 8,8 %; улучшении показателей углов α_3 и α_4 , характеризующих величину поясничного лордоза у спортсменок, на 33,8 % и 30 % соответственно, а показателя угла α_4 у спортсменов на 28 %; снижении показателя общего балла по опроснику нарушения жизнедеятельности Освестри у спортсменок до $3,54 \pm 0,71$ баллов; у спортсменов до $3,89 \pm 0,61$ баллов ($p < 0,01$); улучшении угловых характеристик стопы как у спортсменов, так и у спортсменок ($p < 0,05$); улучшении самочувствия спортсменов и положительного влияния разработанной технологии на их спортивную деятельность.

Ключевые слова: физическая реабилитация, коррекция, нарушение осанки, опорно-двигательный аппарат, высококвалифицированные спортсмены, спортивные танцы.

Rozhkova T. A. Correction of postural defects in elite athletes in sports dancing through the physical rehabilitation. – With the rights of a manuscript.

Dissertation for the competition of the academic degree of Candidate of sciences in physical education and sport, in speciality 24.00.03 – physical rehabilitation. – National University of Physical Education and Sport of Ukraine, Kyiv, 2015.

The dissertation work focuses on substantiating and developing the technology for posture correction, aimed at improving the condition of the locomotor system in elite athletes specializing in sport dancing. There were determined the peculiarities of the morphofunctional status of athletes, which determine the focus of posture correction process, content of the procedures of therapeutic gymnastics, corrective exercise sessions, technique of massage, hydrokinesiotherapy with the elements of therapeutic swimming, elements of functional training and Pilates, that are aimed at improving the condition of the locomotor system in elite athletes. Applying the proposed technology resulted in significant positive changes in the indicators of biogeometrical profile of the posture, stabilography and videometry, as well as of the quality of life of athletes. Based on the performed studies, the effectiveness of the proposed technology was determined.

Keywords: physical rehabilitation, correction, postural defects, locomotor system, athletes, sport dancing.

Підписано до друку 25.02.2015 р. Формат 60x90/16.
Ум. друк. арк. 0,9. Обл.-вид. арк. 0,9.
Тираж 100. Зам. 12.

«Видавництво “Науковий світ”»[®]
Свідоцтво ДК № 249 від 16.11.2000 р.
м. Київ, вул. Боженка, 23, оф. 414.
200-87-15, 050-525-88-77
E-mail: nsvit23@ukr.net
Сайт: nsvit.cc.ua