

4 51.151.3  
Ю 43

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ УКРАЇНИ

**ЮМАШЕВА Любов Іванівна**

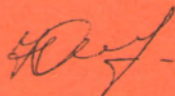
УДК 796.015.6 + 378.6:78

**КОРЕКЦІЯ ПОРУШЕНЬ ПОСТАВИ СТУДЕНТІВ  
МУЗИЧНОГО ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ У ПРОЦЕСІ  
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ**

**24.00.02** - Фізична культура, фізичне виховання  
різних груп населення

**АВТОРЕФЕРАТ**

дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата наук з фізичного виховання і спорту



КИЇВ – 2007

Дисертацією є рукопис

Робота виконана у Національному університеті фізичного виховання і спорту України, Міністерство України у справах сім'ї, молоді та спорту

**Науковий керівник**

доктор біологічних наук, професор

**Філіппов Михайло Михайлович,**

Національний університет фізичного виховання і спорту України, професор кафедри теоретичної і клінічної морфології людини

**Офіційні опоненти:**

доктор педагогічних наук, професор **Волков Леонід Вікторович,**

Переяслав-Хмельницький державний педагогічний інститут ім. Г.С. Сковороди, МОН України, завідувач кафедри теорії і методики фізичного виховання;

кандидат педагогічних наук, професор **Канішевський Станіслав Михайлович,**

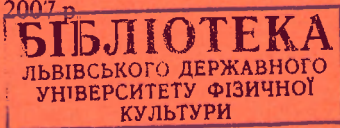
Київський національний університет будівництва і архітектури, завідувач кафедри фізичного виховання і спорту

Захист відбудеться 25 жовтня 2007 р. о 16 год. на засіданні спеціалізованої ученої ради Д 26.829.01 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, Київ-150, вул. Фізкультури, 1).

Автореферат розісланий

21 вересня 2007 р.



Учений секретар  
спеціалізованої вченої ради

В.І. Воронова

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність проблеми.** Навчально-професійна діяльність студентів музичних вищих навчальних закладів (ВНЗ), яка базується на ранній спеціалізації, обумовлює необхідність диференційованого підходу до розробки засобів і методів фізичного виховання (ФВ), які повинні забезпечувати не лише гармонійний загальний фізичний розвиток (Л.В. Волков, 2003), але і компенсувати несприятливий вплив чинників професійної діяльності, сприяти підвищенню технічної і творчої майстерності майбутніх професіоналів-музикантів.

У літературі наголошується, що студенти музичних вузів характеризуються нерівномірним розвитком фізичних якостей (сили, швидкості, витривалості, спритності), зниженим фізичним розвитком (В.Г. Батуріна, 1972; Т. Вітенаас, С. Пашкевічос, 1988). У 30-35% студентів-музикантів відмічається ослаблене фізичне здоров'я, що супроводжується частими пропусками занять. Це негативно позначається на ефективності навчального процесу і подальшій творчій діяльності (Е.Н. Пронькова, 1967-1983; Б.М. Євстігнєєв, 1989).

У наукових роботах є поодинокі повідомлення про залежність окремих сторін фізичного розвитку студентів від музичної спеціалізації (А.А. Панов, 1987; А.Я. Рижов, О.Ю. Сурсімова, 1999; Г.Г. Тенюкова, В.В. Тенюков, 1999; В. Мазель, 2004). Аналітичне вивчення проблеми порушень опорно-рухового апарату (ОРА) і ролі ФВ в його корекції у студентів різних музичних спеціалізацій дозволило виявити, що дисфункції і захворювання ОРА посідають одне з провідних місць. До них належать ті, які пов'язані із стереотипними рухами, вимушеною позою, м'язовим напруженням, обмеженою тривалою одноманітністю рухів рук (Б.А. Струве, 1935; В.Г. Батуріна, 1872; Б.М. Вороханов, 1982; В. Дундуліс, 1983; Е.Н. Пронькова, 1983; В. Мазель, 2004 та ін.). Разом з цим донині немає практичних розробок з корекції вказаних порушень засобами ФВ.

Однак у літературі показана можливість використання різних засобів і методів корекції порушень ОРА, зокрема: постави (Ю.І. Курпан, Е.А. Таламбум, 1990; Г.О. Зайцева, 1992; Т.І. Губарєв, Н.Н. Ларіонова, О.В. Козирєв, 1999; В.М. Мухін, 2000, В.О. Кашуба, 2003-2007 та ін.), сколіозу (М.В. Вовк, 1980; Е.М. Вайнруб, А.С. Волощук, 1988; В.Я. Фіщенко, В.Г. Вердієв, 1990; А.І. Герус з співавт., 1991; А.А. Очерет, 2000 та ін.), остеохондрозу (Г.С. Юмашев, М.Е. Фурман, 1984; Д.А. Фарбер, Н.М. Меджидов, 1986; В.П. Веселовський, 1990; І.П. Антонов, 1992; А.І. Герус, М.Б. Юспа, 1993 та ін.), плоскостопості (А.Ф. Каптелін, 1969; 1999; А.А. Очерет, 2000; І.О. Жарова 2004), професійно-залежних дискінезій (А.Я. Верник, 1975; В.Г. Артамонова, Н.Н. Шаталов, 1988; Е.Н. Пронькова, 1983).

Хоча у окремих роботах (Б.М. Вороханов, 1982; Р.Ш. Гулбані, 1990; В.Г. Лапко, 1998) розглянуті особливості професійно-орієнтованої фізичної підготовки майбутніх музикантів, проте відсутні роботи в яких міститься методичний матеріал, що зважає на специфіку ФВ студентів-музикантів, не розроблені методичні підходи і технології корекції порушень постави у процесі ФВ

573/2



вищого навчального закладу, не висвітлені його організаційно-методичні аспекти, немає відповідних навчальних програм.

Таким чином, недостатність розробки методологічного підґрунтя ФВ студентів-музикантів з урахуванням професійно-залежних порушень постави свідчить про актуальність вивчення даної проблеми і служить підставою для проведення відповідних досліджень.

**Зв'язок роботи з науковими планами, темами.** Дисертаційна робота виконана згідно «Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2001-2005 рр.» Державного комітету молодіжної політики, спорту і туризму України за темою: 1.3.1. «Модельні характеристики системної діяльності організму людини у процесі довгострокової адаптації до фізичних навантажень», номер державної реєстрації 0101U004945; і 1.4.3. «Удосконалення біомеханічних технологій рекреації і рухової реабілітації з урахуванням вікових особливостей геометрії мас тіла людини», номер державної реєстрації 010U006351. Роль автора полягає в розробці технічних пристроїв для корекції порушень постави і програмного змісту процесу фізичного виховання студентів-музикантів коригувальної спрямованості.

**Мета роботи** - розробити і науково обґрунтувати програмний зміст процесу ФВ студентів музичного ВНЗ, який забезпечує корекцію порушень постави.

**Задачі дослідження:**

1. Теоретично проаналізувати вплив музичних занять на розвиток професійно-залежних відхилень, узагальнити досвід фізичного виховання студентів музичних ВНЗ, спрямованість шляхів корекції функціональних порушень ОРА.

2. Вивчити стан постави студентів різних музичних спеціалізацій, особливості їх фізичного розвитку і підготовленості.

3. Розробити програмне забезпечення процесу фізичного виховання студентів-музикантів із застосуванням спеціально розроблених засобів для корекції порушень постави.

4. Показати ефективність розроблених підходів у підвищенні рівня функціонального стану організму, розвитку значущих фізичних якостей для корекції порушень постави студентів музичного ВНЗ.

**Об'єкт дослідження** – процес ФВ студентів музичного вищого навчального закладу.

**Предмет дослідження** – зміст ФВ, що включає засоби і методичні підходи для корекції порушень постави студентів-музикантів.

**Методи та організація досліджень.** Для оцінки ефективності розробленого змісту процесу ФВ використовувалися такі методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури, візуальний скринінг стану хребта (спільно з хірургом-ортопедом міської студентської поліклініки), педагогічні спостереження і тестування, анкетування, антропометрія, соматоскопія, спірометрія, динамометрія, пульсометрія, рентгенобстеження (проводилось у науково-діагностичному центрі «Здоров'я людей похилого віку», АМН України), функціональні проби, оцінка змін індивідуальних психофізіологічних характеристик.

**Наукова новизна** роботи полягає в тому, що:

- вперше розроблено і експериментально обґрунтовано програмний зміст процесу ФВ, що забезпечує корекцію професійно-залежних порушень постави студентів музичного вищого навчального закладу;
- вперше на підставі виявлених індивідуальних показників порушення постави розроблені методичні підходи формування коригувальних м'язових напружень шляхом використання запатентованих технічних пристроїв;
- вперше деталізована шкала визначення ступеню вираженості кіфотичної постави;
- обґрунтовані переваги розроблених пристроїв і пристосувань, що розширюють можливості арсеналу технічних засобів для корекції порушень постави;
- доповнені наукові уявлення про особливості можливостей використання методів, технології та організації процесу ФВ студентів музичного вищого навчального закладу у формуванні фізичного здоров'я;
- розширені можливості використання прийомів ідеомоторного тренування для забезпечення кінестатичного сприйняття сформованої постави.

**Практична значущість** полягає у розробці програмного змісту і організації процесу ФВ студентів музичного ВНЗ із включенням засобів і методичних підходів для спрямованої корекції професійно-залежних порушень постави, яка забезпечується шляхом використання розроблених технічних пристроїв і пристосувань.

Результати досліджень впроваджені у навчальний процес Національної музичної академії України ім. П.І. Чайковського; навчальний процес Національного університету фізичного виховання і спорту України при читанні дисциплін: «Тренажери і ТЗО», «ТЗ у реабілітації», «ТЗ у рекреації»; практику корекції порушень постави «Вертебрально-оздоровчого центру Євмінова».

Розроблені пристрої підтверджені патентними свідоцтвами, а впровадження – відповідними актами.

**Особистий внесок здобувача** полягає у визначенні напряму, мети і задач дослідження; аналізі спеціальної літератури з проблеми, що вивчається; розробці технічних пристроїв: «Пристрій для витягання хребта і корекції постави» і «Коректор-куток», затверджених експертною комісією Державного департаменту інтелектуальної власності МОН України; розробці програмового змісту процесу ФВ студентів-музикантів, спрямованого на корекцію порушень постави; впровадженні розроблених інновацій у педагогічний процес ФВ студентів музичної академії; виконанні експериментальної частини дисертації, здійсненні статистичної обробки результатів дослідження.

У спільних публікаціях автору належать дані педагогічних і інструментальних досліджень, їх часткова інтерпретація.



**Апробація результатів дослідження.** Основні результати дослідження доповідались і обговорювались на Всеукраїнській науковій конференції «Оптимізація процесу фізичного виховання в системі освіти», Тернопіль, 2003; X Міжнародній науково-практичній конференції «Современные достижения спортивной медицины. лечебной физкультуры и валеологии», Одеса, 2004; IX Міжнародному науковому конгресі «Олімпійський спорт і спорт для всіх», Київ, 2005; конференціях кафедри біології людини НУФВСУ, 2005-2006; науково-методичних конференціях кафедри ФВ НМАУ ім. П.І. Чайковського, 2004-2006.

**Публікації.** Основні положення дисертаційної роботи викладені в 11 наукових працях, з них 6 - у спеціалізованих виданнях, затверджених ВАК України.

**Структура дисертації і обсяг.** Дисертаційна робота викладена на 160 сторінках основного тексту, складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку літератури (включає 246 джерел, з них 27 – іноземних авторів). Робота ілюстрована 21 рисунком і 15 таблицями.

## **ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ**

У **вступі** обгрунтовано актуальність проблеми, визначено об'єкт, предмет, мету і задачі дослідження; розкрито наукову новизну і практичну значущість роботи, особистий внесок здобувача; описано сферу апробації результатів досліджень, указано кількість публікацій; представлено структуру й обсяг дисертації.

У *першому розділі* «**Характеристика фізичного виховання і стану опорно-рухового апарату у студентів музичного ВНЗ**» проаналізовані і узагальнені дані літератури, що характеризують ФВ студентів і його особливості у музичному вищому навчальному закладі. Виявлено, що базова програма з фізичного виховання (Навчальна програма для вищих навчальних закладів України III-IV рівнів акредитації. – Київ, 2003) хоча і містить всі необхідні для такого документа основні компоненти, в ній відсутні особливості організації і проведення занять з ФВ з урахуванням формування професійно важливих навиків і якостей, не визначені методичні підходи і засоби, необхідні для професійно-орієнтованої спрямованості процесу ФВ. Крім того, в ній не указуються технології корекції порушень постави, що пов'язані з професійною діяльністю.

У цитованому джерелі указується, що базова навчальна програма для вищих навчальних закладів визначає лише загальні стратегії формування фізичної культури студентів, а конкретний її зміст розробляється відповідно до професійної спрямованості вищого навчального закладу.

На жаль, питання професійної орієнтації ФВ студентів-музикантів представлені в літературі поодинокими дослідженнями, немає централізованих методичних вказівок, рекомендацій і навчальних посібників з його організації в музичних вищих навчальних закладах (Б.М. Вороханов, 1982; Б.Н. Євстігнєєв, 1989).

Проте, є дані, що у студентів-музикантів спостерігаються функціональні зміни ОРА, що супроводжуються вегетативними проявами відповідних професійної патології.

Було виявлено, що при тривалому перебуванні музикантів у вимушеній виконавській позі зростаюча напруженість статичних рефлексів послаблює регулюючий вплив ЦНС на тонічну активність скелетної мускулатури, що призводить до ослаблення м'язового корсету, розвитку сутулості, дисгармонії сили різних м'язових груп, сколіозу (В.Г. Батуріна, 1972; Т.І. Толкачева, 1981; Б.М. Вороханов, 1982 та ін.).

За даними різних авторів (Р. Шьобель, 1971; В.Г. Батуріна, 1972; Е.Н. Пронькова, 1983; В. Мазель, 2004), більше 70% музикантів страждає на професійні дискінезії рук, з них понад 80% - у студентському віці. Ці зміни частіше виникають у осіб з недостатнім розвитком мускулатури, вираженою вегетативною нестійкістю.

Тривале перебування у виконавській позі обумовлює порушення венозного відтоку, застійні явища в нижніх кінцівках і тазі, призводить до підвищеного навантаження на м'язово-зв'язкові структури хребта і міжхребцеві диски (А.І. Герус, М.Б. Юспа, 1993; А.А. Очерет, 2000). Також було встановлено, що значна частина студентів-музикантів використовує фізичні вправи епізодично, більше 80% мають низьку загальну витривалість, низькі швидкісні і швидкісно-силові якості. В той же час, до цих пір не розроблені педагогічні технології змісту ФВ студентів музичних ВНЗ, у яких вже виникли порушення постави в процесі попередньої музично-виконавської діяльності.

У зв'язку з цим виникла необхідність у вирішенні питань, що стосуються розробки науково-методичних підходів для корекції порушень постави студентів музичного вищого навчального закладу у процесі ФВ.

У *другому розділі «Методи та організація досліджень»* представлена загальна стратегія використаних методичних підходів, що дозволяють оцінити ефективність застосовуваних засобів ФВ. Тут охарактеризовані і обґрунтовані методи і організаційні умови проведення досліджень, представлені дані про контингент випробовуваних.

У дослідженні взяли участь 117 студентів 1-го курсу Національної музичної академії ім. П.І. Чайковського фортепіанного і трьох оркестрових факультетів. З них 64 обстежували на початку та наприкінці навчального року у складі сформованих груп: експериментальної (ЕГ - 23 дівчини і 11 юнаків) і контрольної (КГ - 17 дівчат і 13 юнаків). Студенти, які брали участь у педагогічному експерименті, належали до основної і підготовчої медичних груп (основне навчальне відділення).

Дослідницька робота здійснювалася в 4 етапи (2002-2006 рр.).

На *першому етапі* (2002-2003 рр.) було проаналізовано і опрацьовано понад 200 літературних джерел з питань порушень постави, спрямованості ФВ, шляхів корекції професійно-залежних порушень ОРА студентів музичних вищих навчальних закладів.

На *другому етапі* (2003-2004 рр.) розроблялися спеціальні пристрої, проводився візуальний скринінг стану ОРА, відпрацьовувалися окремі компоненти занять з ФВ студентів-музикантів з використанням спеціальних пристроїв, здійснювалося опанування методів дослідження функцій організму.

На *третьому етапі* (2004-2005 рр.) була розроблена програма ФВ студентів музичної академії зі включенням засобів корекції функціональних порушень постави, проведені експериментальні дослідження особливостей зміни фізичного розвитку,



функціонального стану, фізичної працездатності, антропометричних характеристик стану постави, фізіологічних вимірювань.

На *четвертому етапі* (2005-2006 рр.) була проведена статистична обробка матеріалів досліджень, написані статті, представлені доповіді з теми дисертаційної роботи, здійснено впровадження практичних рекомендацій у педагогічний процес з ФВ Національної музичної академії України ім. П.І. Чайковського, педагогічний процес кафедри кінезіології Національного університету фізичного виховання і спорту України, практику роботи «Вертебрально-оздоровчого центру Євмінова».

У *третьому розділі* роботи «**Обґрунтування структури і змісту процесу фізичного виховання студентів музичного вищого навчального закладу**» представлено аналіз фізичного розвитку і фізичної підготовленості студентів на початковому етапі навчання в музичній академії; охарактеризовано процес організації ФВ і представлена програма корекції порушень постави, а також обґрунтовані можливості застосування ідеомоторного тренування для корекції порушень постави студентів-музикантів.

Проведені дослідження показали, що на початковому етапі навчання у вищому навчальному закладі у значної більшості студентів-музикантів (89,6%) спостерігалися порушення постави (у 29,8% - в сагітальній площині, у 55,7% виявлено асиметричну поставу і у 4,1% - сколіози 2-го ступеня, установлені фахівцями студентської поліклініки). Згідно з результатами анкетного опитування викладачів і студентів встановлено, що тривалість перебування за музичним інструментом на добу в різні періоди складала від 5-6 до 9-10 годин. При цьому лише 12% опитаних підкреслили, що використовують фізичні вправи (в основному - ходу) не більше однієї години на добу. У студентський період лише 5,4% студентів відвідували тренажерні зали, 7,2% - басейни, 14,5% - здійснювали нерегулярні пробіжки. Виявлено, що 51% студентів, у яких виконавська поза сидячи, відчувають ознаки застійних явищ у нижніх кінцівках. Проте на питання анкети про вибір відпочинку після репетиційних занять 59,3% студентів відзначили, що вважають за краще відпочивати лежачи, 24,7% поєднують пасивний відпочинок з активним і лише 16% - відпочивають активно.

Такий аналіз свідчить про те, що професійні заняття на музичних інструментах вже у молодому віці потребують корекції фізичного стану, а також використання засобів профілактики і корекції порушень ОРА.

Вивчені фізичний розвиток і фізична підготовленість студентів-музикантів. Виявилось, що за рівнем фізичного розвитку (індекс Кетле, екскурсія грудної клітини, ЖЄЛ) вони значною мірою відстають від студентів технічних (В.А. Щербина, С.І. Операйло, 1995; С.М. Канішевський, 1999). Результати оцінки фізичної підготовленості (функціональна проба з 20-ма присіданнями, кистьова динамометрія, піднімання тулуба до положення сидячи, згинання рук в упорі лежачи, нахил з положення стоячи) були значно нижчі за мінімальний рівень передбачений державними тестами і нормативами фізичної підготовленості для студентів вищих навчальних закладів України.



Вивчені показники плечового індексу і «трикутника» лопаток, що характеризують стан постави в сагітальній і фронтальній площинах. Оскільки загальноприйнятий розподіл індексу на 2-і градації (до 89,9% визначає сутулість, від 90 до 100% – нормальну поставу) не дозволяє виявити проміжні форми кіфотичної постави, нами була розроблена шкала градації вираженості цієї постави. Обстежувані студенти умовно розподілялися на 4 групи: сильно, середньо, слабо виражена сутулість і нормальна постава, з параметрами індексу відповідно - <80%; 80-84,9%; 85-89,9%; >90%.

Антропометричні вимірювання дозволили виявити у 12,5% студенток і у 8,3% студентів, так звану «сильно виражену сутулість», у 52,5 і 50% відповідно - «середньо виражену», у 35 і 37,5% - «слабо виражену сутулість». «Нормальна постава» була встановлена лише у 4,2% юнаків, тоді як у дівчат вона була відсутня. Додаткові дослідження з визначення положення лопаток і їх симетричності (вимірювання відстані від остистого відростка хребця С<sub>VII</sub> до нижніх кутів лопаток) дозволили уточнити характер порушень постави.

Виявлені зміни стали підставою для розробки певних методичних підходів у ФВ студентів-музикантів, які, окрім фізичного оздоровчого ефекту, забезпечували корекцію і відновлення постави, сприяли повноцінному формуванню майбутніх спеціалістів.

Розроблена нами програма ФВ, умовно в річному циклі, включала два періоди - підготовчий і основний. У першому (вересень-жовтень) проводили корекцію достудентського фізичного стану, в другому (листопад-травень) шляхом спільної діяльності викладача і студентів здійснювали в поєднанні з розвитком фізичних якостей процес корекції порушень постави. Це вирішувалося спочатку шляхом зміцнення одних груп м'язів і розтягування інших з поступовим збільшенням їх силової витривалості та еластичності для можливості відновлення правильного положення тіла; потім формували коригувальні м'язові напруження шляхом локального укріплення м'язів розгиначів хребта і фіксаторів лопаток для закріплення навички правильної постави; далі для стабілізації постави формували м'язову (моторну) пам'ять, а також зміцнювали дихальну і серцево-судинну системи для підвищення рівня функціонального стану організму.

Інтенсивність функціонального напруження і дозування фізичних навантажень окремих частин заняття контролювалися шляхом оцінки динаміки ЧСС і підрахунку пульсової вартості роботи за допомогою портативного приладу «Polar» (Фінляндія).

Із набуттям необхідних навичок, підвищенням рівня функціональних можливостей опорно-рухового апарату і фізичної підготовленості у процес ФВ запроваджувалися комплексні вправи коригувальної спрямованості з використанням спеціальних пристроїв.

Ця педагогічна технологія включала розроблений нами «свідомо-чуттєвий» метод, який передбачав певну послідовність діяльності викладача і студентів. Для створення необхідної щільності заняття і черговості впливу на ОРА використовувався круговий метод проведення спеціальної частини заняття, для чого було організовано 14 так званих

баз, де в певному режимі роботи виконувалися спеціальні вправи. Дозування навантажень регулювалося кількістю баз, обсягом і інтенсивністю виконання вправ на кожній базі. Для зміцнення основних груп м'язів застосовувалися вправи з обтяженнями.

Найбільш значущий ефект коригувальних впливів на порушеній м'язовий корсет досягався внаслідок використання розроблених нами технічних пристроїв для спрямованої корекції порушень постави студентів-музикантів: «Пристрій для витягання хребта і корекції постави» (рис. 1), «Коректор-куток» (рис. 2) і тренажер для зміцнення м'язів спини, оснащений спеціальним пристосуванням.

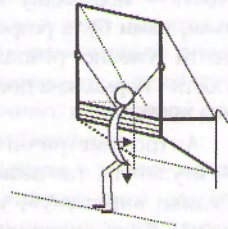


Рис. 1

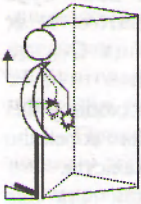


Рис. 2

За допомогою цих пристроїв формувалася м'язова пам'ять, яка ідентифікує відчуття акцентованої виборчої активації певних груп м'язів, що є підґрунтям ідеомоторного тренування (В.Г. Сивицький, 2003; Є.П. Льїн, 2003). Концептуально ми розуміли, що, навіть виконуючи всі рекомендовані викладачами фізичні вправи для корекції порушень постави, виправити її дуже важко. Необхідно людину навчити найбільш раціонально сидіти, стояти, ходити, тобто створити новий статико-динамічний стереотип постави. Це передбачало усвідомлену і активну участь студентів у формуванні коригувальних напружень певних груп м'язів, а не лише сліпе виконання вправ. Тому одним з етапів роботи із студентами було проведення попередньої теоретичної роботи, спрямованої на створення певних настанов, відчуттів, образів, які значною мірою могли б посилювати ефективність впливів.

Ґрунтуючись на наявних сучасних уявленнях про механізми формування довільних рухів (Н.О. Бернштейн, 1991; М.М. Філіппов, 2006), необхідно зазначити, що провідну роль в їх організації відіграють вищі інтегративні області кори великих півкуль головного мозку. Одночасно в активний стан приводяться і інші відділи центральної нервової системи. Остання, як відомо, формує спеціалізовану функціональну систему, що визначає способи вирішення рухових дій: початок руху, його структуру (поєднання активності м'язів, ступінь і швидкість їх напруження, послідовність включення і т.п.), оптимізацію функціонування вегетативних систем. Переведення управління рухом або позою із свідомої сфери в підсвідому і є підґрунтям такого психофізіологічного процесу, як ідеомоторика.

Практично це здійснювалося таким чином. У процесі академічних занять з ФВ, при виконанні вправ студентам давалася настанова на ідентифікацію відчуттів, які виникають у напружуваних м'язах, запам'ятовування і відтворення їх при самостійному виконанні шляхом «контрольованої уяви», тобто створення уявного образу дії.

Аналіз результатів рефлексії показав, що студенти усвідомлюють нові відчуття, у них формується стійка потреба здійснювати рухи, що імітують



сформовані м'язові напруження. Тобто, формувалася така моторна пам'ять, яка зумовлювала напруження м'язів, що відповідають за сформований образ постави. Разом з цим поява неприємних відчуттів при набутті неправильної пози є пусковим механізмом до виникнення уявного образу постави, що зумовлює напруження відповідних м'язів.

Оцінка ефективності застосування розроблених технологій процесу ФВ студентів музичного вищого навчального закладу із включенням різноманітних засобів корекції порушень постави здійснювалася на початку і наприкінці педагогічного експерименту (вересень-червень 2004-2005 навчального року).

За результатами анкетування було встановлено, що 93,5% опитаних студентів вважають, що запропонований зміст процесу ФВ сприяв корекції фізичного стану і успішності музичних занять; зменшенню неприємних і больових відчуттів під час навчально-репетиційних занять.

Протягом навчального року відбулися позитивні зміни у фізичному розвитку (ФР) студентів ЕГ: покращився на 4-6% індекс Кетле; статистично значущо збільшився об'єм грудної клітини (ОГК): у дівчат - на 2,82%, у юнаків - на 4,85%; зросла екскурсія грудної клітини (ЕГК) - більш, ніж на 50%; більшою стала ЖЄЛ. У КГ таких значущих змін не відбулося (табл. 1).

Таблиця 1

Порівняльна характеристика рівня ФР студентів-музикантів

| Показники          | Експериментальна група |      |      |                    |      |      |                 |      |      |                    |      |      |
|--------------------|------------------------|------|------|--------------------|------|------|-----------------|------|------|--------------------|------|------|
|                    | Дівчата, n=23          |      |      |                    |      |      | Юнаки, n=11     |      |      |                    |      |      |
|                    | до експерименту        |      |      | після експерименту |      |      | до експерименту |      |      | після експерименту |      |      |
|                    | x                      | S    | m    | x                  | S    | m    | x               | S    | m    | x                  | S    | m    |
| Індекс Кетле, г/см | 321                    | 27,9 | 5,8  | 335                | 20,7 | 5,15 | 360             | 11,3 | 3,41 | *382               | 11,2 | 3,39 |
| ОГК, см            | 85,2                   | 4,88 | 1,02 | *87,6              | 4,93 | 1,03 | 94,9            | 3,53 | 1,06 | *99,5              | 3,5  | 1,06 |
| ЕГК, %             | 7,1                    | 1,48 | 0,31 | *10,7              | 1,36 | 0,28 | 9,0             | 2,24 | 0,68 | *13,6              | 1,91 | 0,57 |
| ЖЄЛ, л             | 3,21                   | 0,27 | 0,06 | *3,32              | 0,23 | 0,04 | 4,36            | 0,39 | 0,12 | 4,54               | 0,28 | 0,1  |
| Показники          | Контрольна група       |      |      |                    |      |      |                 |      |      |                    |      |      |
|                    | Дівчата, n=17          |      |      |                    |      |      | Юнаки, n=13     |      |      |                    |      |      |
|                    | x                      | S    | m    | x                  | S    | m    | x               | S    | m    | x                  | S    | m    |
|                    | Індекс Кетле, г/см     | 324  | 24,7 | 6,0                | 326  | 22,7 | 5,5             | 372  | 15,6 | 4,32               | 377  | 13,5 |
| ОГК, см            | 86,4                   | 4,43 | 1,08 | 86,6               | 4,32 | 1,08 | 93,8            | 3,84 | 1,07 | 94,2               | 4,08 | 1,13 |
| ЕГК, %             | 6,4                    | 1,55 | 0,38 | 7,1                | 3,43 | 0,83 | 9,1             | 1,46 | 0,41 | 10,3               | 3,15 | 0,87 |
| ЖЄЛ, л             | 3,21                   | 0,15 | 0,04 | 3,24               | 0,14 | 0,03 | 4,23            | 0,44 | 0,12 | 4,25               | 0,43 | 0,12 |

Примітки: \* - зміни статистично значущі на рівні  $P < 0,0001$  у дівчат, на рівні  $P < 0,01$  – у юнаків (згідно критерію Вар ден Вардена і Вілкоксона)

Порівняння рівнів функціонального стану і фізичної підготовленості також свідчили про високу ефективність розроблених інновацій (табл. 2). Так у ЕГ статистично значущо зменшилася ЧСС після виконання функціональної проби, покращала силова витривалість: збільшилася кількість піднімань тулуба в сід, згинань рук в упорі лежачи. У КГ зміни були статистично незначущі.

Таблиця 2

Порівняльна характеристика рівнів функціонального стану і фізичної підготовленості студентів-музикантів

| Види досліджень                          |          | Експериментальна група |     |      |                    |     |      |                 |      |      |                    |     |      |
|--|----------|------------------------|-----|------|--------------------|-----|------|-----------------|------|------|--------------------|-----|------|
|  |          | Дівчата, n=17          |     |      |                    |     |      | Юнаки, n=13     |      |      |                    |     |      |
|  |          | до експерименту        |     |      | після експерименту |     |      | до експерименту |      |      | після експерименту |     |      |
|  |          | x                      | S   | m    | $\bar{x}$          | S   | m    | $\bar{x}$       | S    | m    | x                  | S   | m    |
| Функціональна проба (20 присід. за 30 с) | ЧСС/поч. | 77,2                   | 4,8 | 1,0  | 70,7               | 2,9 | 0,61 | 77,6            | 3,8  | 1,18 | 66,7               | 2,9 | 0,86 |
|  | ЧСС/нав. | 155                    | 8,9 | 1,87 | 134,3              | 4,1 | 0,86 | 152,4           | 8,6  | 2,61 | 130,7              | 1,8 | 0,53 |
| Кистьова динамометрія, кг                |          | 23,5                   | 3,7 | 0,78 | 27,1               | 2,3 | 0,47 | 42,4            | 11,1 | 3,34 | 50,0               | 7,2 | 2,17 |
| Нахил з положення стоячи, см             |          | 5,0                    | 3,4 | 0,71 | 14,8               | 1,2 | 0,25 | 3,7             | 3,2  | 0,98 | 13,4               | 2,0 | 0,61 |
| Піднімання в сід. 1хв                    |          | 19,0                   | 9,7 | 2,03 | 46,3               | 4,4 | 0,92 | 34,5            | 7,8  | 2,36 | 53,4               | 3,7 | 1,09 |
| Згинання рук в упорі лежачи, разів       |          | 9,3                    | 5,8 | 1,22 | 23,1               | 2,1 | 0,44 | 15,5            | 6,8  | 2,04 | 32,0               | 2,7 | 0,82 |
| Функціональна проба (20 присід. за 30 с) |          | Контрольна група       |     |      |                    |     |      |                 |      |      |                    |     |      |
|  |          | Дівчата, n=17          |     |      |                    |     |      | Юнаки, n=13     |      |      |                    |     |      |
|  |          | до експерименту        |     |      | після експерименту |     |      | до експерименту |      |      | після експерименту |     |      |
|  |          | x                      | S   | m    | $\bar{x}$          | S   | m    | $\bar{x}$       | S    | m    | x                  | S   | m    |
|  |          | 76,9                   | 5,7 | 1,37 | 75,2               | 6,0 | 1,45 | 75,5            | 5,0  | 1,40 | 73,8               | 4,9 | 1,37 |
|  |          | 150,9                  | 7,3 | 1,77 | 147,6              | 8,1 | 1,95 | 150,0           | 8,2  | 2,27 | 146,3              | 5,7 | 1,58 |
| Кистьова динамометрія, кг                |          | 23,9                   | 2,8 | 0,68 | 24,7               | 3,4 | 0,83 | 41,6            | 9,1  | 2,52 | 43,2               | 8,6 | 2,37 |
| Нахил з положення стоячи, см             |          | 5,6                    | 3,4 | 0,82 | 6,1                | 4,6 | 1,12 | 2,8             | 0,9  | 0,24 | 4,2                | 2,6 | 0,73 |
| Піднімання в сід. 1хв                    |          | 18,9                   | 7,4 | 1,79 | 25,4               | 8,6 | 2,09 | 30,2            | 7,0  | 1,93 | 33,5               | 7,7 | 2,14 |
| Згинання рук в упорі лежачи, разів       |          | 9,1                    | 3,6 | 0,86 | 11,6               | 6,9 | 1,67 | 12,3            | 3,1  | 0,85 | 16,2               | 7,5 | 1,82 |

Використання методики безперервної пульсометрії впродовж усього заняття дозволило встановити, що ступінь функціональної напруженості організму протягом стандартизованого заняття наприкінці навчального року виявився достовірно нижчим, ніж був на початковому етапі навчання. При цьому меншою стала пульсова вартість усього заняття (на 12%), основної частини - на 8%, спеціальної частини - в різних колах на 8-15%, заключної частини заняття - на 24% (рис. 3). Цю економізацію можна пояснити покращенням регуляції фізіологічних систем організму.

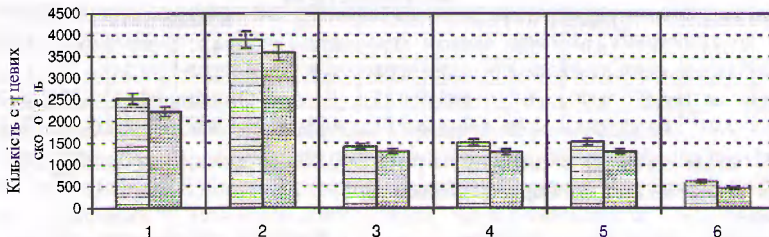


Рис.3. Пульсова вартість різних частин заняття: 1-розминка; 2-основна; 3, 4, 5-спеціальна; 6-заклучна:

■ до експерименту; ■ після експерименту



Проведений аналіз показників плечового індексу і «трикутника» лопаток переконливо підтвердив ефективність використання спеціально розроблених пристроїв і пристосувань для корекції функціональних порушень постави, у тому числі і тих, які виявляються у сагітальній і фронтальній площинах одночасно.

Соматоскопічні дослідження і порівняння показали, що вже до кінця навчального року відбулися суттєві позитивні зміни у поставі (рис. 4). Так, у більшості студентів ЕГ (82,6% дівчат і 72,7% юнаків) постава характеризувалася як «нормальна», у інших (17,4 і 27,3% відповідно) – як «слабко виражена сутулість». Студентів із сильно і середньо вираженою сутулістю при повторному обстеженні не було. Свідомством значущого зменшення виразності кіфотичної постави стало збільшення плечового індексу на 6,8% у дівчат і на 8,8% у юнаків (зміни у дівчат - з  $84,1 \pm 0,64$  до  $89,8 \pm 0,81$  на рівні  $P < 0,001$ , у юнаків - з  $82,1 \pm 0,99$  до  $89,3 \pm 1,45$  на рівні  $P < 0,01$ ) у поєднанні із зменшенням відстані між лопатками на 10,4% і 11,2% відповідно (зміни у дівчат - з  $16,0 \pm 0,3$  до  $14,2 \pm 0,35$  на рівні  $P < 0,0001$ , у юнаків - з  $19,3 \pm 0,62$  до  $17,3 \pm 0,54$  на рівні  $P < 0,01$ ).

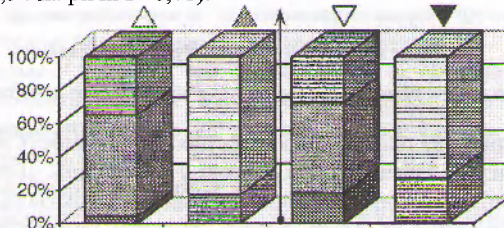


Рис. 4. Характер змін ступенів вираженості кіфотичної постави у студентів ЕГ до і після експерименту:

- ▲ ♀ ▲ ♂ ▼ ♂ ▼ ♂  
 □ нормальна постава (=або>90%);  
 ■ слабо виражена сутулість (85-89,9%);  
 ▒ середньо виражена сутулість (80-84,9%);  
 ▓ сильно виражена сутулість (<80%)

Аналіз стану постави у фронтальній площині підтвердив ефективність розроблених засобів і методів корекції асиметричної постави, про що свідчить зменшення асиметрії положення лопаток (зміни у дівчат - з  $1,57 \pm 0,05$  до  $0,37 \pm 0,08$  на рівні  $P < 0,0001$ , у юнаків - з  $1,73 \pm 0,22$  до  $0,27 \pm 0,12$  на рівні  $P < 0,01$ ).

Свідомством цього стала зміна показників «трикутника» лопаток. Згідно з прийнятим принципом угруповання «більших» і «менших» відстаней від хребця  $C_{VII}$  до кутів лопаток і обчислення значень асиметрії, ми виявили, що у ЕГ «більша» відстань до кінця навчального року зменшилася у дівчат до 97,8% у юнаків – до 96,6%, при цьому «менша» відстань збільшилася до 102,8% і 102,4% відповідно. Це суттєво вплинуло на оцінку асиметричності положення лопаток - у дівчат вона зменшилася на 76,4%, у юнаків – на 84,4% (рис. 5).

Той факт, що змінилися і «більша» і «менша» відстані від хребця  $C_{VII}$  до нижніх кутів лопаток і стали більш урівноваженими, свідчить про зміну співвідношення тонузу зв'язаних м'язових груп ОРА, у тому числі і глибоких м'язів хребта. Це

підтверджено аналізом рентгенограм на початку і наприкінці навчального року і висновком фахівців, які констатують зменшення торсії хребців.

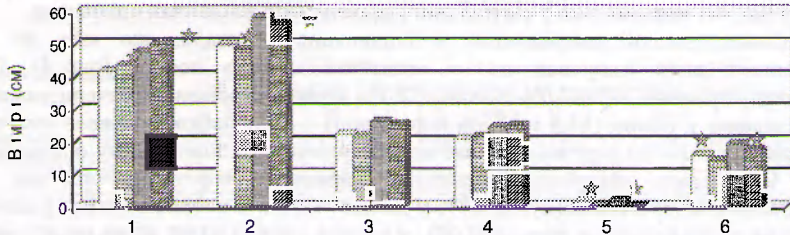


Рис.5. Показники соматоскопії у студентів ЕГ: 1-ширина плечей; 2 -плечова дуга; 3-"більша" відстань від хребця C<sub>VII</sub>; 4-"менша" відстань від хребця C<sub>VII</sub>; 5-асиметрія положення лопаток; 6-відстань між лопатками:

♀ □ до експерименту;    ▨ після експерименту  
 ♂ ▤ до експерименту;    ▩ після експерименту

*Примітка.* ☆ - зміни статистично значущі згідно критерію Вар ден Вардена і Вілкоксона

Відомо, що раціонально організована рухова активність покращує діяльність нервових структур, що забезпечують сенсорну чутливість. Для музикантів це має професійне значення. Психофізіологічні дослідження показали, що у студентів ЕГ покращала диференціація м'язових зусиль, часових інтервалів, відстані (рис. 6). Також скоротився час простої і складної рухової реакції. Зросла здатність збільшувати максимальну кількість рухових дій за короткий інтервал часу, спроможність утримувати при цьому високу швидкість рухів: протягом навчального року зросла лабільність нервової системи (за результатами теплінг-тесту середня сума крапок за кожні 10 с стала на 10,7% вищою, на рівні  $P < 0,05$ ).

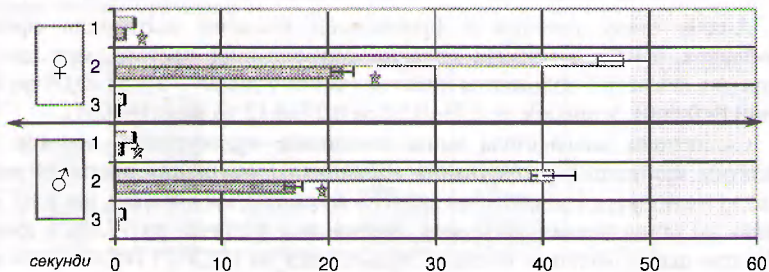


Рис.6. Характеристика змін диференціювання часу (1), відстані (2), зусиль (3) у студентів ЕГ:

□ до експерименту;    ▨ після експерименту  
 ▤ до експерименту;    ▩ після експерименту



Таким чином, з одного боку, комплексний аналіз результатів самооцінки студентами свого стану, а з іншого, аналіз різних вимірювань і визначень (функціонального стану і підготовленості, просторової структури постави, психофізіологічних характеристик) переконливо показали, що розроблені нами інновації у ФВ студентів-музикантів для спрямованої корекції професійно-залежних порушень постави виявилися ефективними.

Зміни у поставі і напруженість статичних рефлексів, яка виникає за цих умов, зумовлюють функціональні зміни вегетативних регуляторних процесів, що позначається і на механізмах життєдіяльності організму в цілому.

Показано, що розроблена педагогічна технологія ФВ студентів музичного вищого навчального закладу, що включає засоби і методи корекції функціональних порушень постави, дозволила не лише підвищити рівень функціонального стану і фізичної підготовленості, але і значною мірою відновити спричинені професійною діяльністю порушення постави.

У проведених дослідженнях вперше застосовані спеціально розроблені пристрої і пристосування для корекції функціональних порушень постави, а також програмове забезпечення, що включає ідеомоторне тренування.

У *четвертому розділі «Обговорення результатів досліджень»* охарактеризована повнота рішення задач дослідження. У процесі дисертаційного дослідження одержано три групи даних: що підтверджують, доповнюють і є абсолютно новими результатами.

Підтверджувальними є дані про те, що:

- фізичний розвиток і фізична підготовленість студентів-музикантів, як і студентів інших спеціальностей виявились нижчими за мінімальний рівень, установлений державними вимогами до системи ФВ дітей, учнівської та студентської молоді (Наказ Міністра освіти України №188 від 25.05.98 р.)
- корекція дефектів постави можлива за спрямованої дії відповідними вправами на раніше сформований стереотип порочної постави (А.І. Герус, 1993; А.А. Очерет, 2000; А.І. Бичук, 2001; Бен Жедду Адель, 2007);
- корекція кіфотичної постави можлива при збільшенні амплітуди розгинання грудного відділу хребта і зміцненні м'язового корсету тулуба (Т.Є Містулова, В.М. Болобан, 1999; А.А. Очерет, 2000; В.О. Кашуба, 2003);
- ефект корекції асиметричної постави може бути значним при використанні вправ, спрямованих на вирівнювання положення тазу шляхом розтягання скорочених і зміцнення розтягнутих м'язів (В.Я Фіщенко з співвт., 1994; Г.А. Горяная, 1995; В.Є. Константінов, 1999).

Матеріали наших досліджень достатньою мірою доповнюють дані низки авторів (Т.І. Губарев, Н.Н. Ларіонова, О.В. Козирев, 1999; А.А. Очерет, 2000) про характер спрямованості спеціальних вправ для корекції порушень постави (симетричні, асиметричні, деторсійні, стретчингові, загальнорозвиваючі і дихальні).

Так, нами були обґрунтовані вихідні положення - напіввисячи з вертикальним фіксованим положенням хребта, що дозволяють найефективніше зміцнювати м'язовий корсет тулуба і глибокі м'язи хребта, відповідно до рекомендацій фахівців про використання вихідних положень, що виключають вплив на нього асиметричних м'язів (лежачи або в упорі на колінах і кистях рук).

Одержала подальший розвиток комплексна спрямованість впливу засобами ФВ не лише на формування і зміцнення фізичного здоров'я студентів-музикантів, але і на корекцію професійно-залежних порушень постави.

Абсолютно новими є дані про:

- розробку методики, що поєднує використання фізичних вправ і спеціальних технічних пристроїв у процесі проведення занять з ФВ коригувальної спрямованості;
- комплексність зміцнення м'язів різних відділів хребта за допомогою розроблених нами технічних пристроїв і спеціальних пристосувань, що раціонально доповнюють один одного;
- послідовність застосування розроблених спеціальних вправ і вихідних положень для корекції порушень постави за допомогою розроблених пристроїв;
- деталізацію шкали визначення ступеню вираженості кіфотичної постави;
- новий експрес метод визначення асиметрії довжини ніг у процесі проведення занять з ФВ;
- розробку методичних підходів для формування коригувальних м'язових напружень шляхом використання ідеомоторного тренування.

## **ВИСНОВКИ**

1. Аналітичні дослідження проблеми порушень ОРА і ролі ФВ в його корекції у студентів-музикантів показали, що тривале їх перебування у вимушеній позі призводить до напруження статичних рефлексів, ослаблення сили м'язового корсету. У результаті передчасно розвивається стомлення, порушується стан ОРА. У літературі практично ми не знайшли методичних вказівок стосовно професійної орієнтації ФВ таких студентів, немає технологічних розробок процесу ФВ з одночасною корекцією порушень постави.

2. Проведений аналіз фізичного розвитку, фізичної підготовленості і стану ОРА на початковому етапі навчання студентів в музичному ВНЗ показав, що майже 90% з них мають відхилення від норми у стані постави, пов'язані в основному з ранньою музичною спеціалізацією (з 4,5-7 років), низький рівень фізичного розвитку і підготовленості. При цьому за результатами анкетування було виявлено, що 59,3% студентів не займаються фізичними вправами, 24,7% - зрідка їх

використовують, і лише 16% - віддають перевагу заняттям фізичними вправами, ніж пасивному відпочинку.

3. Розроблена програма ФВ студентів-музикантів, яка включає на першому етапі корекцію фізичної підготовленості, на другому – включення студентів у усвідомлене формування фізичної кондиції і певних м'язових напружень для корекції порушень постави. Вона передбачає одночасне відновлення правильного положення тіла і його частин, зміцнення м'язового корсету тулуба і глибоких м'язів хребта, формування м'язової пам'яті, що посилює вплив засобів корекції за допомогою розроблених технологій: створення певного змісту процесу ФВ з використанням розроблених технічних пристроїв та пристосувань.

4. Розроблено зміст занять з ФВ, який включає використання танцювальної аеробіки, спеціально розроблених вправ цільової коригувальної спрямованості круговим методом тренування, певним чином побудованої спільної діяльності викладача і студентів, що забезпечує активну їх участь у формуванні фізичного здоров'я. Це стало дієвим засобом як в підвищенні рівня функціонального стану і фізичної підготовленості (у дівчат знизилася ЧСС після функціональної проби з присіданнями з  $155 \pm 1,87$  до  $134 \pm 0,86$  уд/хв; зросла кількість піднімання тулуба в сід за 1 хв з  $19,0 \pm 2,03$  до  $46,3 \pm 0,92$  разів; збільшилася кількість згинань рук в упорі лежачи з  $9,3 \pm 1,2$  до  $23,1 \pm 0,44$  разів; у юнаків відповідно – з  $152,4 \pm 2,61$  до  $130,7 \pm 0,53$  уд/хв; з  $34,5 \pm 2,36$  до  $53,4 \pm 1,09$  разів; з  $15,5 \pm 2,04$  до  $32 \pm 0,82$  разів), так і в корекції функціональних порушень постави (у дівчат збільшилася ширина плечей з  $41,9 \pm 0,52$  до  $43,5 \pm 0,55$  см; зменшилася плечова дуга з  $49,8 \pm 0,49$  до  $48,4 \pm 0,49$  см; зменшилася відстань між лопатками з  $16,0 \pm 0,3$  до  $14,2 \pm 0,35$  см; у юнаків відповідно – з  $47,8 \pm 0,75$  до  $50,3 \pm 0,95$  см; з  $58,3 \pm 0,91$  до  $56,2 \pm 0,78$  см; з  $19,3 \pm 0,62$  до  $17,3 \pm 0,54$  см). Всі зміни мають високий рівень статистичної значущості.

5. Згідно аналізу результатів рефлексії показано, що студенти-музиканти сформували нові м'язові відчуття постави, що відрізняються від раніше звичного сприйняття положення спини, плечових суглобів і рухів рук. Це підтверджується зменшенням відстані між лопатками у дівчат на 11,2%, у юнаків на 10,4%. У процесі ідеомоторного тренування у студентів з'явилися «сигнальні» відчуття змін тону м'язових груп (збільшилася кількість рухів, що виконуються протягом 10 с з  $58,1 \pm 4,6$  до  $64,3 \pm 3,0$  на рівні  $P < 0,05$ ), сформувалася стійка потреба виконувати опановані вправи. За результатами анкетування 93,5% студентів вважають, що розроблений процес ФВ сприяв корекції фізичного стану, успішності музичних занять, зменшенню неприємних і больових відчуттів під час занять на музичних інструментах.

6. Ефективністю впровадження розроблених педагогічних технологій у процес ФВ студентів-музикантів є виявлені позитивні зміни у фізичному розвитку (покращав, як у дівчат, так і у юнаків відповідно на 4 і 6% індекс Кетле; збільшився на 2,8 і 4,9%



об'єм грудної клітини; зросла більше ніж на 50% екскурсія грудної клітини; статистично значущо збільшилася ЖЄЛ), у підвищенні рівня функціонального стану і фізичної підготовленості (знизилася функціональна напруженість організму протягом стандартизованого заняття, меншою стала його пульсова вартість, зросла сила і швидкісно-силова витривалість, покращала гнучкість).

7. Аналіз стану постави в сагітальній і фронтальній площинах переконливо підтвердив ефективність розроблених засобів і методів корекції її порушень. Свідченням значущого зменшення виразності кіфотичної постави (сутулості) є збільшення плечового індексу на 6,7% у дівчат і на 8,8% у юнаків (зміни у дівчат - з  $84,1 \pm 0,64$  до  $89,8 \pm 0,81\%$  на рівні  $P < 0,001$ , у юнаків - з  $82,1 \pm 0,99$  до  $89,3 \pm 1,45\%$  на рівні  $P < 0,01$ ) у поєднанні із зменшенням відстані між лопатками на 10,4% і 11,2% відповідно (зміни у дівчат - з  $16,0 \pm 0,3$  до  $14,2 \pm 0,35$  см на рівні  $P < 0,0001$ , у юнаків - з  $19,3 \pm 0,62$  до  $17,3 \pm 0,54$  см на рівні  $P < 0,01$ ). Корекція асиметричної постави підтверджена зменшенням асиметрії положення лопаток на 76,4% і 84,4% (зміни у дівчат - з  $1,57 \pm 0,05$  до  $0,37 \pm 0,08$  см на рівні  $P < 0,0001$ , у юнаків - з  $1,73 \pm 0,22$  до  $0,27 \pm 0,12$  см на рівні  $P < 0,01$ ). У контрольній групі значущих змін виявлено не було.

8. У студентів, процес ФВ яких здійснювався за розробленою програмою коригувальної спрямованості, виявлені позитивні психофізіологічні зміни в регуляції нейродинамічних процесів, які мають професійне значення для музикантів (знизився час простої рухової реакції з  $39,1 \pm 0,71$  до  $37,0 \pm 0,64$  мс і складної - з  $66,9 \pm 0,78$  до  $64,4 \pm 0,67$  мс). У дівчат і юнаків покращало диференціювання м'язових зусиль (відповідно з  $0,98 \pm 0,20$  до  $0,39 \pm 0,12$  кг і з  $0,91 \pm 0,28$  до  $0,23 \pm 0,1$  кг), часових інтервалів (з  $1,91 \pm 0,39$  до  $1,0 \pm 0,20$  с і з  $1,91 \pm 0,65$  до  $0,73 \pm 0,26$  с), відстані (з  $47,6 \pm 6,93$  до  $21,3 \pm 2,48$  см і з  $41,0 \pm 7,29$  до  $16,7 \pm 2,8$  см), при цьому відмінності статистично значущі на рівні  $P < 0,0001$  у дівчат і  $P < 0,01$  у юнаків. Також зросла здатність збільшувати кількість рухових дій за короткий інтервал часу, можливість утримувати при цьому високу швидкість руху.

9. Одержані дані педагогічного експерименту можуть бути використані для подальших досліджень проблеми корекції функціональних можливостей ОРА і просторової організації постави, розробки превентивних методів фізичної реабілітації студентів, які мають професійно-залежні порушення постави, модифікації навчальних програм кафедр ФВ музичних вищих навчальних закладів, училищ, шкіл.

#### Список робіт, які опубліковані за темою дисертації:

1. Юмашева Л.И. Пути оптимизации профессионально-прикладной физической подготовки студентов музыкальных вузов // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. під ред. Єрмакова С.С. – Харків: ХХП, 2001. - №29. – С. 62-67.

2. Юмашева Л.И. Особенности профессионально-прикладной физической подготовки студентов музыкальных вузов различных специализаций // Физическое воспитание студентов творческих специальностей: Сб. науч. тр. под ред. Ермакова С.С. – Х.: ХГАДИ (ХХПИ), 2002. – №2. – С. 82-86.
3. Юмашева Л.И., Філіппов М.М. Корекція постави в процесі фізичного виховання студентів музичного вузу // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – К., 2-3/2005. – С. 110-113. Внесок здобувача складається з проведення педагогічних та інструментальних досліджень і їх часткової інтерпретації.
4. Пат. 69830 UA C2, МПК 8 A61H 1/00, A63B 17/00, A63B 32/02 (2006.01). Коректор-куток /Юмашева Л.И.; Юмашева Л.И.- № 20031211289; Заявл. 09.12.2003; Опубл. 16.01.2006, Бюл. № 1, 2006.- 3 с.:іл.
5. Пат. 69831 UA C2, МПК 8 A61H 1/00, A61H 1/02, A63B 23/00, A63B 23/02 (2006.01), A63B 17/00. Пристрій для витягання хребта і коригування постави /Юмашева Л.И.; Юмашева Л.И.- № 20031211290; Заявл. 09.12.2003; Опубл. 15.03.2006, Бюл. № 3, 2006.- 4 с.:іл.
6. Пат. 75493 UA C2, МПК 8 A61B 5/103, A63B 21/00, A61F 5/04, A61H 1/02. Пристрій для коригування постави / Кашуба В.О., Юмашева Л.И., Петрушевський І.І., Гучек Ю.Л.; Петрушевський І.І.- № 20040605083; Заявл. 29.06.2004; Опубл. 17.04.2006, Бюл. № 4, 2006.- 8 с.:іл. Внесок здобувача складається з розробки ідей та часткової підготовки документації.
7. Юмашева Л.И. Фізичне виховання студентів-музикантів з ознаками порушень постави // Матеріали Всеукр. наук. конф. «Оптимізація процесу фізичного виховання в системі освіти.» - Тернопіль, 2003. – С. 45-48.
8. Юмашева Л.И. Елементи реабілітації в фізичному вихованні студенток-піаністок з ознаками порушень постави // Тези допов. Міжнар. наук.- метод. конф. «Фізична реабілітація як напрям підготовки спеціалістів» – К., 2003. – С. 50-51.
9. Юмашева Л.И. Коррекция осанки студентов-музыкантов в процессе физического воспитания // Тезисы докладов Всероссийской научно – практической конф. «Актуальные проблемы теории и практики физической культуры и спорта». – Ульяновск, 2004. – С. 68-69.
10. Юмашева Л.И. Формирование идеомоторного образа для коррекции осанки студентов-музыкантов // Материалы X Междунар. науч.-практ. конф. «Современные достижения спортивной медицины, лечебной физкультуры и валеологии». – Одесса, 2004. – С. 159.
11. Юмашева Л.И., Филиппов М.М. Особенности программы коррекции осанки в процессе физического воспитания студентов-музыкантов // Материалы IX Междунар. науч. конгр. «Олимпийский спорт и спорт для всех». – К., 2005. – С. 847. Внесок здобувача складається з проведення педагогічних та інструментальних досліджень і їх часткової інтерпретації.

## АНОТАЦІЇ

**Юмашева Л.І. Корекція порушень постави студентів музичного вищого навчального закладу у процесі фізичного виховання.** – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за фахом 24.00.02 – Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення. – Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, 2007.

Дисертація присвячена вивченню організації і змісту фізичного виховання (ФВ) студентів музичних професій, що включає педагогічні технології, методичні підходи і спеціальні пристрої та пристосування для корекції порушень постави.

Методологія дисертаційної роботи ґрунтується на тому, що рання музична спеціалізація, якщо вона не супроводжується заняттями фізичними вправами, нерідко призводить до порушень стану опорно-рухового апарату, зокрема постави. Проте донині не розроблені педагогічні технології корекції порушень постави у процесі студентського ФВ, не охарактеризовані його організаційні аспекти.

Мета роботи - розробити і методично обґрунтувати програмний зміст процесу ФВ студентів музичного вищого навчального закладу, який забезпечує корекцію порушень постави.

Матеріали роботи ґрунтуються на даних комплексних функціональних обстежень, у яких взяли участь 164 студенти, з яких у педагогічних дослідженнях брало участь 117 осіб, зокрема, 64 були обстежені на початку та наприкінці навчального року (34 студенти – експериментальна група, 30 – контрольна).

Педагогічний експеримент включав виконання студентами різних спеціальних вправ для підвищення рівня функціонального стану, розвитку фізичних якостей, формування певного м'язового корсету, що забезпечує необхідну для музичної професії поставу.

Розроблена програма ФВ включала на першому етапі корекцію функціональних можливостей ОРА і фізичної підготовленості, на другому – залучення студентів до усвідомленого формування певних м'язових напружень для корекції порушень постави. Вона передбачала одночасне відновлення правильного положення тіла і його частин, зміцнення м'язового корсету тулуба і глибоких м'язів хребта, формування м'язової пам'яті, що підсилює дію засобів корекції.

Результати дослідження показали, що розроблена технологія ФВ з використанням запропонованих засобів, методів і підходів для спрямованої корекції порушень постави, крім того, сприяла підвищенню рівня функціонального стану і загальної фізичної підготовленості студентів (у дівчат і хлопців відповідно зменшилася пульсова вартість стандартної роботи на 13,4 і 14,2%; збільшилася ЖЄЛ на 3,4 і 4%; зросла сила м'язів на 15,3 і 17,9%; покращали швидкісно-силові якості на 35,4 і 59%).

Позитивні зміни відбулися і у стані постави: зменшився ступінь вираженості сутулуватості, асиметричної, сутулувано-асиметричної постави (плечовий індекс збільшився на 6,7 і 8,8% у дівчат і юнаків; меншою стала асиметрія положення лопаток на 76,4 і на 84,4% відповідно).



Виявлені психофізіологічні зміни в регуляції нейродинамічних процесів, що мають професійне значення для музикантів: покращилась диференціація м'язових зусиль, часових інтервалів, відстані. Зросла здатність збільшувати кількість рухових дій за короткої інтервал часу, спроможність утримувати при цьому високу швидкість рухів.

Для корекції порушень постави розроблені технічні пристрої, на які отримані патентні свідоцтва: «Пристрій для витягання хребта і корекції постави» і «Коректор-куток». Впровадження педагогічної технології у процес ФВ студентів музичної академії підтверджено відповідним актом.

Розширені і доповнені наукові уявлення про особливості можливостей використання методів, технології і організації процесу ФВ студентів музичного вищого навчального закладу у формуванні фізичного здоров'я за наявності професійно-залежних порушень постави.

Переваги розроблених пристроїв і пристосувань розширюють можливості арсеналу технічних засобів для корекції функціональних порушень постави.

У дисертації вперше запропоновано програмний зміст процесу ФВ студентів музичного вищого навчального закладу, що забезпечує корекцію професійно-залежних порушень постави; методичні прийоми формування коригувальних м'язових напружень шляхом використання запатентованих технічних пристроїв; прийоми ідеомоторного тренування, що забезпечує кінстатичне сприйняття сформованої постави.

**Ключові слова:** фізичний розвиток, фізична підготовленість, асиметрія м'язового тону, спеціальні пристрої, корекція порушень постави, спеціальні фізичні вправи, круговий метод.

**Юмашева Л.И. Коррекция нарушений осанки студентов музыкального вуза в процессе физического воспитания.** – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук по физическому воспитанию и спорту по специальности 24.00.02 – Физическая культура, физическое воспитание разных групп населения. – Национальный университет физического воспитания и спорта Украины, Киев, 2007.

Диссертация посвящена разработке организации и содержания процесса физического воспитания (ФВ) студентов-музыкантов, включающего педагогические технологии для коррекции нарушений осанки.

Материалы работы основаны на данных комплексных функциональных обследований 164 студентов (34 - экспериментальная группа, 30 – контрольная). Выявлено повышение уровня функционального состояния и общей физической подготовленности студентов (у девушек и юношей уменьшилась пульсовая стоймость стандартной работы на 13,4 и 14,2%; увеличилась ЖЕЛ на 3,4 и 4%; возросла сила мышц на 15,3 и 17,9%; улучшились скоростно-силовые качества на 35,4 и 59%). Уменьшилась выраженность сутуловатой, асимметричной, сутуловато-асимметричной осанки (плечевой индекс увеличился на 6,7 и 8,8%, уменьшилась асимметрия положения лопаток на 76,4 и на 84,4%). Изменилась регуляция нейродинамических процессов, имеющих профессиональное значение для музыкантов: улучшилась дифференциация

мышечных усилий, временных интервалов, расстояния, возросла возможность удерживать высокую скорость движений. Для коррекции нарушений осанки разработаны технические устройства, на которые получены патентные свидетельства: «Корректор-уголок» и «Устройство для выпяжения позвоночника и коррекции осанки». Внедрение педагогической технологии подтверждено соответствующими актами.

**Ключевые слова:** физическое развитие, физическая подготовленность, асимметрия мышечного тонуса, специальные устройства, коррекция нарушений осанки, специальные физические упражнения, круговой метод.

**Jumasheva L.I. The correction of carriage's disorders of students of musical university during the process of physical education – Manuscript**

The dissertation on competing for candidate of science degree of physical education and sport of speciality 24.00.02 – Physical culture, physical education of different groups of population. – National university of physical education and sport of Ukraine, Kyiv, 2007.

The dissertation is dedicated to working out of organization and the content of physical education (PhE) of students-musicians, including pedagogic technologies for correction of carriage's disorders.

Material of the work is based on data of complex, functional investigation of 164 students (34 – experimental group, 30 – control group). There were discovered the increasing the level of functional condition and general physical student's preparedness (girls and boys correspondingly: pulse cost of standard work reduced on 13,4 and 14,2%; increased VCL (vital capacity of lungs) on 3,4 and 4%; the muscular strength increased on 15,3 and 17,9 %; speed-strength qualities improved on 35,4 and 59%). There reduced the evidence of drooped, asymmetrical, and drooped-asymmetrical carriage (humeral index increased on 6,7 and 8,8%, asymmetry of scapulas became less on 76,4 and 84,4%). There were discovered psycho-physiological changes and they have professional significance for musicians: the differentiation of muscular efforts, temporal intervals, distance improved, the capacity to keep high speed of movements has increased. For correction of carriage's disorders there were worked out technical equipments, which were patented: "Korrektor-ugolok" ("Correcting angle") and "Ustrojstvo dlja vytjazhenija pozvonocnika i korrekcii osanki" ("Equipment for stretching of spine and carriage's correction"). The introduction of pedagogic technology is proved by corresponding acts.

Key words: physical development, physical preparedness, asymmetry of muscular tone, special equipments, correction carriage's disorders, special physical exercises, circular method.