

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ М.П. ДРАГОМАНОВА**



НАУКОВИЙ ЧАСОПИС

СЕРІЯ 15

**“НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
/ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ/”**

ВИПУСК 4 (29) 13

Київ
Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова
2013

58.	Грабик Надія ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ СТУДЕНТІВ НА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТТЯХ З КУРСУ «ГІГІЄНА».....	293
59.	Гринченко І.Б. СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА СПОРТУ.....	296
60.	Грохова Г. П. РЕКРЕАТИВНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОЇ МЕДИЧНОЇ ГРУПИ.....	302
61.	Данилевич М. В. ПОНЯТІЙНИЙ АПАРАТ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА СПОРТУ ДО РЕКРЕАЦІЙНО-ОЗДОРОВЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	307
62.	Дейнеко С. М., Філоненко О. А., Архипов О. А. ФОРМУВАННЯ НАВИЧКИ ПЛАВАННЯ СТУДЕНТІВ ФАКУЛЬТЕТУ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ В ПРОЦЕСІ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ.....	312
63.	Дзензелюк Д. О. РОЛЬ МОТИВАЦІЇ СТУДЕНТІВ ДО ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНИМИ ВПРАВАМИ НА ЗАНЯТТЯХ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ.....	316
64.	Дичко О.А., Казімірко Н.К., Дичко В.В., Пономарьов В.А., Андреева В.В. ЗМІНИ ІМУННИХ ТА МЕТАБОЛІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ В СПОРТСМЕНІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ ГРЕКО-РИМСЬКОЮ БОРОТЬБОЮ.....	321
65.	Доценко О.М. ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ПАРАМЕТРІВ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ, ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ І КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ У СТУДЕНТОК СПЕЦІАЛЬНОЇ МЕДИЧНОЇ І ОСНОВНОЇ ГРУП.....	324
66.	Дрожжин В.Ю., Донченко А.В. АПРОБАЦІЯ КРИТЕРІВ КОМПЛЕКСНОГО ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОГО КОНТРОЛЮ ЮНИХ П'ЯТИБОРЦІВ.....	330
67.	Дубогай О., Завидівська Н. ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ – ОСНОВА ФОРМУВАННЯ НЕПРОФЕСІЙНОЇ ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧОЇ ОСВІТИ СТУДЕНТІВ.....	334
68.	Дудорова Л.Ю. ТУРИСТСЬКІ СИТУАЦІЇ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ДО ВИКЛАДАННЯ ТУРИЗМУ.....	339
69.	Дутчак М. В. СУЧАСНІ МЕТОДОЛОГІЧНІ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНІ ЗАСАДИ ЗАЛУЧЕННЯ НАСЕЛЕННЯ ДО ОЗДОРОВЧО-РЕКРЕАЦІЙНОЇ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ	343
70.	Дяченко Ю. Л. ЕФЕКТИВНІСТЬ КОРЕКЦІЇ СТАНУ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ ДІТЕЙ 4 – 7 РОКІВ ІЗ ГІПЕРМОБІЛЬНІСТЮ СУГЛОБІВ.....	348
71.	Євтушок М.В. ВИКОРИСТАННЯ РІЗНИХ ВИДІВ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ЗАНЯТТЯХ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ.....	352
72.	Жалій Т.В. ДО ПИТАННЯ ПРО ДОЦІЛЬНІСТЬ ТА ЗМІСТОВЕ НАПОВНЕННЯ ВИКЛАДАННЯ ПРАВНИЧИХ КУРСІВ ДЛЯ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ У ВНЗ УКРАЇНИ.....	356
73.	Жалій Р.В., Воробйов О.В. ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ У СФЕРІ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ ПРИ ОПАНУВАННІ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ТЕОРІЯ ТА МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ» У ВНЗ УКРАЇНИ.....	359
74.	Жамардій В.О ДОСЛІДЖЕННЯ ПІДХОДІВ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ЗАНЯТЬ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ.....	366
75.	Жигадло Г.Б. ФОРМИ І МЕТОДИ ФОРМУВАННЯ МЕТОДИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ СПОРТИВНИХ ІГОР.....	371
76.	Завальнюк О.В. МОДЕЛЬ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ФАХІВЦІВ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА СПОРТУ В СИСТЕМІ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ.....	376
77.	Заїкіна Г.Л. ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ФУНКЦІЙ ШКОЛЯРІВ, ЩО ЗАЙМАЮТЬСЯ ТУРИЗМОМ.....	381
78.	Захаріна Є.А. МОДЕЛЬ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ДО ПОЗАКЛАСНОЇ ТА ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОЗДОРОВЧО-ВИХОВНОЇ РОБОТИ.....	385
79.	Зінов'єв О.М., Щелкунов Д.А. СПРЯМОВАНІСТЬ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ З УРАХУВАННЯМ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ШКОЛЯРІВ У СТИБКАХ У ДОВЖИНУ.....	390
80.	Зінов'єв О.М., Щелкунов А.О. ЕФЕКТИВНІСТЬ ОПТИМАЛЬНОГО ФІЗИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ У ШКОЛЯРІВ В ПРОЦЕСІ ПРОФІЛАКТИКИ ШКІДЛИВИХ ЗВИЧОК.....	393
81.	Золочевський В.В. КОНЦЕПТИ ФОРМУВАННЯ ОСОБИСТІСНОЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ...	398
82.	Зюзь В.Н. МЕТОДИКА НАВЧАННЯ НА ЦІЛЬОВУ ТОЧНІСТЬ ТЕХНІЧНИХ ДІЙ СТУДЕНТІВ ПДТУ У НАСТІЛЬНОМУ ТЕНІСІ.....	402
83.	Іванова Г.Я. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ЖІНОК, ХВОРИХ НА ЕНДОМЕТРІОЗ.....	407
84.	Іванова Л.І. ТЕНДЕНЦІЇ ЗМІН ОРГАНІЗАЦІЙНОГО ТА ЗМІСТОВОГО КОМПОНЕНТІВ РОБОТИ З УЧНЯМИ З ВІДХИЛЕННЯМИ У СТАНІ ЗДОРОВ'Я.....	412
85.	Ігнатенко Н.В. ВАРІАЦІЙНИЙ МЕТОД РОЗВИТКУ ШВИДКІСНОЇ ВИТРИВАЛОСТІ У ПЕРШОКУРСНИКІВ НА ЗАЙНЯТТІ ФІЗИЧНИМ ВИХОВАННЯМ.....	417

УДК 378.147.091.31-059.2:796.012.2

Доценко О.М.

Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ПАРАМЕТРІВ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ, ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ І КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ У СТУДЕНТОК СПЕЦІАЛЬНОЇ МЕДИЧНОЇ І ОСНОВНОЇ ГРУП

Вивчено взаємозв'язки компонентів структури фізичного розвитку, фізичної підготовленості студенток спеціальних медичних груп. Виявлено, що в загальній структурі фізичного розвитку й фізичної підготовленості у студенток спеціальних медичних груп у першому факторі превалюють морфометричні показники, а у здорових студенток - показники їхніх рухових можливостей. Розроблено відповідні модельні характеристики.

Ключові слова: фізична підготовленість, фізичний розвиток, рухові якості, взаємозв'язки, моделі.

Проблема розвитку координаційних здібностей (КЗ) студенток спеціальної медичної групи, які мають відхилення у стані здоров'я тісно пов'язана з розкриттям питань формування оптимальної структури їх фізичної підготовленості, резервних можливостей рухової системи в цілому й системи керування рухами, зміцнення здоров'я і т.д. Недостатність висвітлення досліджуваної проблеми в літературі із системних позицій, важливість її для теорії і практики фізичного виховання, зміцнення здоров'я й фізичних кондицій молоді й визначає її актуальність.

Незважаючи на те що за фізичними кондиціями студенти з послабленим здоров'ям поступаються здоровим, а між їх фізичним станом і станом здоров'я виявлені тісні залежності, дотепер засоби й методи зміцнення здоров'я через корекцію фізичного стану на заняттях з фізичного виховання у вузі не є досить ефективними [1, 3, 7]. Тому проблема зміцнення здоров'я студентів через підвищення їх рухових (у тому числі й координаційних) можливостей потребує пошуку й розробки нових, більш ефективних шляхів.

Визначення рухових можливостей студентів з послабленим здоров'ям ускладнюється також відсутністю єдиного підходу, тому важливим є питання наукового обґрунтування системи уніфікованих, адекватних, доступних тестів і розробки модельних характеристик рухових можливостей студентів з урахуванням взаємозв'язків КЗ з рівнем фізичного розвитку, фізичної підготовленості та функціонального стану.

Аналіз фахової літератури показує, що використання засобів фізичного виховання у спеціальній медичній групі практично не враховує вихідний рівень резервних можливостей рухової системи, розвитку координаційних здібностей, інтереси та мотивацію студенток до занять фізичною культурою. Недостатньо висвітленими залишаються питання взаємозалежності здоров'я й рухових можливостей, зміцнення здоров'я й підвищення рухових можливостей студенток через оволодіння руховими навичками різної координаційної структури в процесі фізичного виховання [2, 4-7].

Вищевикладене свідчить про необхідність проведення комплексних і системних досліджень координаційних здібностей студенток спеціальної медичної групи (як одного з факторів підвищення резервних можливостей рухової системи і зміцнення стану здоров'я), вивчення їх взаємозв'язків з структурою фізичної підготовленості, розробки методики їх розвитку в процесі фізичного виховання у вузі.

Метою роботи є вивчення специфіки взаємозв'язків параметрів фізичного розвитку, фізичної підготовленості й координаційних здібностей у студенток спеціальної медичної групи.

Методи і організація досліджень. У дослідженні брали участь 125 студентки 17-19 років: віднесених до спеціальної медичної групи (СМГ – 92 осіб, до основної групи (ОГ) – 34 осіб. Педагогічний експеримент проводився в процесі планових занять з фізичного виховання.

У ході реалізації навчальної програми аналізувалися: рівень фізичного розвитку, фізичної підготовленості, закономірності оволодіння навичками різної координаційної структури й стан здоров'я студенток. Застосовувалися

педагогічні й медико-біологічні, у тому числі інструментальні, методи дослідження.

Обробка й аналіз отриманих результатів здійснювалися із застосуванням методів факторного, кореляційного й регресійного аналізу, а також методів математичного моделювання.

Результати досліджень. Аналіз результатів констатувального експерименту показав, що за основними параметрами фізичного розвитку і фізичної підготовленості, рівнем розвитку координаційних здібностей студентки спеціальної медичної групи поступаються студенткам основної групи (табл.1).

Порівняння основних показників фізичного розвитку й фізичної підготовленості студенток спеціальної медичної й основної, відповідно до загальноприйнятих критеріїв, свідчить про перевагу студенток основної групи. Найбільш виражено перевага студенток основної групи виявляється в координаційній перебудові в човниковому бігу (15,2 %, $p < 0,01$), у швидкісному бігу на 36 м (15,8 %, $p < 0,01$), 100 м (12,4 %, $p < 0,01$) і в бігу на витривалість (2 000 м) (21,1 %, $p < 0,01$), в антропометричних показниках, що характеризують обхватні розміри грудної клітки (4,8–15,3 %, $p < 0,01$), талії (4,6 %, $p < 0,01$), у параметрах гнучкості при нахилі тулуба вправо ($p < 0,01$) і вліво ($p < 0,01$), у показниках сили правої (36,9 %, $p < 0,01$) і лівої кисті (38,0 %, $p < 0,01$), силової витривалості (49,0 %, $p < 0,01$).

Незначні розходження між двома групами ($p > 0,05$) виявлені в показниках маси тіла, індексу Кетле, параметрах гнучкості при нахилі тулуба вперед та назад, у човниковому бігу, при виконанні ритмічних локальних переміщень кисті на швидкість і точність, в окремих швидкісно-силових показниках (стрибки в довжину з місця, згинання-розгинання рук).

Таблиця 1

Основні показники фізичного розвитку і фізичної підготовленості студенток спеціальної медичної й основної груп

Показники	Спец. мед. група			Основна група			t	p
	x	$\pm m$	n	x	$\pm m$	n		
Вік, роки	18,4	0,06	91	18,7	0,18	34	-1,85	>0,05
Довжина тіла, см	165,3	0,49	128	165,7	0,99	33	-3,14	<0,01
Маса тіла, кг	57,3	0,87	128	59,59	1,77	33	-1,17	>0,05
Індекс Кетле, см/кг	2,95	0,41	128	2,9	0,08	33	0,12	>0,05
Окружність грудної клітки (ОГК), см	84,4	0,57	97	80,36	1,2	33	3,03	<0,01
ОГК на вдиху, см	89,8	0,56	97	88,18	1,03	33	1,38	>0,05
ОГК на видиху, см	80,6	0,57	97	77,58	1,04	33	2,54	<0,01
Екскурсія гр. клітки, см	9,2	0,19	97	10,61	0,33	33	-3,71	<0,01
Нахил тулуба вліво, см	20,4	0,79	97	24,05	1,09	21	-2,71	<0,01
Окружність талії, см	68,2	0,78	84	65,03	0,89	33	2,67	<0,01
Нахил тулуба вправо, см	20,8	0,75	96	24,57	1,05	21	-2,92	<0,01
Нахил уперед, см	-1,2	0,74	94	0	0	21	-1,62	>0,05
Дуга вигину назад, см	24,3	1,88	96	23,67	1,43	21	0,27	>0,05
Сила правої кисті, кг	21,2	0,61	128	29	0,56	33	-9,47	<0,01
Сила лівої кисті, кг	20,9	0,65	97	28,85	0,59	33	-9,02	<0,01
Стрибок у довжину, см	175	1,25	128	178,35	1,98	55	-1,6	>0,05
Згинання розгинання рук, кіл-сть	14	1,64	23	14,44	1,86	16	-0,2	>0,05
Виснув на зігнутих руках, сек	12,1	0,82	75	18,05	0,83	41	-5,08	<0,01
Піднімання тулуба, кількість	38,7	0,67	123	41,27	0,89	51	-2,35	<0,01
Човниковий біг (ЧБ), с	11,1	0,05	97	10,87	0,09	55	1,75	>0,05
Біг 36 м, с	6,7	0,1	79	5,64	0,06	55	9,09	<0,01
Координаційна перебудова в ЧБ, с	4,53	0,09	87	5,22	0,06	55	-6,38	<0,01
Біг 2000, хв	13,5	0,18	111	10,67	0,11	55	13,51	<0,01
Частота рухів кистю, кіл-сть	5,85	0,07	96	5,71	0,1	54	1,15	>0,05
Біг 100 м, с	18,5	0,15	129	16,17	0,09	21	12,97	<0,01

Хоча статистичний аналіз, наведений у таблиці 1, виявив перевагу студенток основної групи здебільшого в рухових тестах (що характеризують рівень розвитку швидкості, сили, силової й загальної витривалості, час координаційної перебудови в човниковому бігу, гнучкість при нахилі тулуба вліво-вправо, величину екскурсії грудної клітки) при малих розходженнях груп за морфометричними показниками, додатково проведений факторний аналіз дозволив виявити розходження в співвідношенні й групуванні досліджуваних показників за факторами.

Так, якщо у студенток СМГ основними факторами структури фізичної підготовленості (СФП) є, послідовно (рис. 1): фізичний розвиток, координація ритмічних рухів, швидкісні можливості, статична витривалість і гнучкість хребетного стовпа, загальна фізична працездатність, рухові переключення при керуванні локальними рухами, то в основній групі до таких факторів належать: координація ритмічних рухів (1-й фактор), точність і швидкість рухових переключень при керуванні ритмічними рухами (2-й фактор), сила верхніх кінцівок (3-й фактор), фізичний розвиток (4-й фактор) і швидкісно-силові можливості (5-й фактор). Результати свідчать про те, що найбільша «парціальна вага» у загальній СФП студенток ОГ належить факторам, що відбивають рівень розвитку рухових якостей, окремих координаційних здібностей, а в студенток СМГ – морфометричним показникам.

При цьому ступінь мінливості 21 показника, що визначає СФП випробуваних основної групи, лише на 67,15 % зумовлюється впливом виділених факторів (у студенток же СМГ ступінь мінливості 30 показників СФП детермінована 5 факторами на 83,84 %). Інша частина варіативності порівнюваних груп визначена впливом неврахованих у даному експерименті факторів, що, імовірно, свідчить про більшу розмаїтість чинників, що визначають СФП здорових студенток.

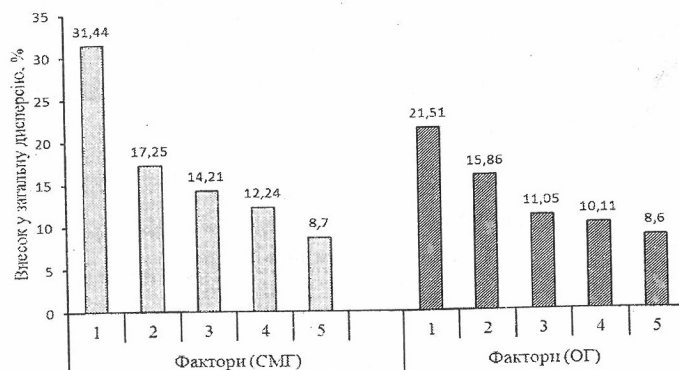


Рис. 1. Факторна структура фізичної підготовленості студенток спеціальної медичної (СМГ) та основної (ОГ) груп. СМГ: 1 – рівень фізичного розвитку; 2 – координація ритмічних рухів; 3 – швидкісні можливості, статична витривалість і гнучкість хребетного стовпа; 4 – загальна фізична працездатність; 5 – здатність до рухових переключень при керуванні локальними рухами. ОГ: 1 – координація ритмічних рухів; 2 – швидкість і точність рухових переключень при керуванні ритмічними рухами; 3 – сила верхніх кінцівок; 4 – фізичний розвиток; 5 – швидкісно-силові можливості.

Найбільші вагові коефіцієнти в досліджуваних факторах порівнюваних груп мають показники частоти рухів і збоїв у скакалці, результату в ЧБ, КПЧБ, перегони на 2 000 м, стрибка в довжину з місця, сили лівої кисті, маси тіла, екскурсії грудної клітки, дуги вигину хребта назад, вису на зігнутих руках, ОГК у спокої.

Найбільші розходження двох порівнюваних груп переважно за цими показниками й найбільша їх «парціальна вага» у основних факторах СФП студенток дають підставу віднести перераховані вище показники до найбільш інформативних параметрів ФП і припустити наявність статистично достовірних і істотних взаємозв'язків між основними параметрами фізичного розвитку, РЯ і якістю рухового регулювання в процесі оволодіння рухами різної координаційної структури на заняттях з фізичного виховання.

Надалі, відповідно до положень і принципів системного підходу, були досліджені взаємозв'язки основних показників СФП студенток СМГ і основної груп, побудовані відповідні математичні моделі.

Результати досліджень показали, що серед взаємозв'язків компонентів виявлених факторів у студенток обох груп домінують взаємозв'язки морфометричних показників. При цьому у студенток ОГ спостерігається сильніша взаємозалежність рухових якостей і координаційних здібностей, ніж у випробуваних СМГ.

У студенток СМГ, у порівнянні з ОГ, більше виражена залежність координаційних, швидкісних, силових і швидкісно-силових якостей від антропометричних показників: зі збільшенням окружності талії в них погіршуються координаційні здібності при збереженні рівноваги на одній нозі ($r=0,633$, $p<0,0002$), при виконанні човникового бігу ($r=0,320$, $P<0,002$), балістичних рухів на точність ($r=-0,384$, $p<0,001$), у стрибках через скакалку ($r=-0,448$, $p<0,0007$), у статичній витривалості ($r=-0,665$, $p<0,001$), у стрибку в довжину з місця ($r=-0,390$, $p<0,002$); зі збільшенням маси й довжини тіла погіршується спритність ($r=0,370$, $p<0,001$ і $r=0,417$, $p<0,001$ відповідно); при збільшенні маси тіла знижується статична витривалість ($r=-0,444$, $p<0,001$) і підвищується гнучкість ($r=0,431$, $p<0,001$); збільшення довжини тіла пов'язано зі зниженням динамічної витривалості ($r=-0,340$, $p<0,001$).

Величина й спрямованість коефіцієнтів кореляцій між більшістю показників координаційних здібностей і рухових якостей свідчать про те, що у студенток СМГ ще не сформовані механізми для ефективного забезпечення координації, прояву рухових якостей, тривалості та інтенсивності роботи, відсутня «достатня диференціація» в їхніх механізмах.

Математичні моделі, що формалізують ряд виявлених залежностей (табл. 2), дозволяють здійснювати моделювання, прогнозування й оцінку рівня прояву координаційних і швидкісних можливостей, загальної витривалості, вибухової сили м'язів студенток залежно від величини морфометричних параметрів і рівня прояву кожної з рухових якостей. За подібних механізмів оволодіння й керування локальними, регіональними, ритмічними й балістичними рухами на точність у студенток СМГ у порівнянні зі студентками ОГ проявляється більш низька скоординованість сенсомоторних взаємодій, більш низька здатність до екстраполяційного прогнозування й невисока перешкодостійкість навички при дії збиваючих факторів (32,85 % осіб у спеціальній медичній групі, 67,15 % – у основній). Вони гірше використовують зоровий і слуховий канали зворотного зв'язку для оволодіння точнісними рухами.

Таблиця 2

Регресійні моделі взаємозв'язків рухів різної координаційної структури й соматометричних показників у студенток спеціальної медичної групи

Залежні показники (у)	Рівняння регресії	% детермінації
Човниковий біг, с	$9,3824 + 0,2517 \text{ Б36м}$	30,9 %; $p = 0,01$
	$10,7493 + 0,0474 \text{ ПФ}$	21,8 %; $p = 0,01$
	$10,7316 + 0,2659 \text{ ЗС}$	15,8 %; $p = 0,01$
Кількість збоїв через скакалку,	$40,27 - 0,215 \text{ ОТ}$	15,0%; $p = 0,01$
Стрибок у довжину з місця, см	$373,27 - 18,13 \text{ ЧБ}$	37,8 %; $p = 0,01$
	$222,47 - 8,002 \text{ Б36м,}$	24,2 %; $p = 0,01$
	$262,6001 - 4,726 \text{ Б100м}$	24,8 %; $p = 0,01$
Біг 2 000 м, хв	$3,6069 + 0,4777 \text{ Б100м}$	20,2 %; $p = 0,01$
	$-7,5607 + 1,843 \text{ ЧБ}$	18,8 %; $p = 0,01$
	$11,825 + 1,047 \text{ ЗС}$	15,1 %; $p = 0,01$

Примітка: ЧБ – човниковий біг, с; Б36м – результат у бігу на 36 м, с; Б100м – результат у бігу на 100 м,с; ОТ – окружність талії, см; ЗС - збоїв в скакалці, кількість; ПФ - результат у пробі «Фламінго», кількість помилок.

ВИСНОВОК. Таким чином, узагальнення експериментального матеріалу свідчить про те, що серед показників, які визначають СФП студенток СМГ у першому домінантному факторі превалюють морфометричні показники, а у здорових студенток - показники, що відбивають їхні рухові можливості в силових, координаційних і швидкісних тестах. Ці відмінності можна пояснити більш якісними перебудовами в руховій системі студенток основної групи, що сталися як у процесі їх онтогенетичного розвитку, так і під впливом занять з фізичного виховання у ВНЗ, що є також відбиттям більш високих функціональних резервів їхньої моторної системи, у тому числі й координаційних здібностей.

У цілому підтверджені теоретичні положення про загальні закономірності формування й керування локальними і регіональними рухами на точність і конкретизовані умови ефективного навчання студенток ритмічним рухам на точність.

Порівняльний аналіз показників, що визначають фізичну підготовленість студенток спеціальної медичної і основної груп, та їхніх взаємозв'язків дозволив визначити відстаючі сторони фізичної підготовленості у студенток з послабленим здоров'ям, цілеспрямовано підійти до проведення наступного етапу експерименту.

Найбільш мінливими показниками фізичного розвитку студенток спеціальної медичної групи є окружність грудної клітки і окружність талії; координаційних здібностей – час виконання ЧБ, точність балістичних рухів; рухових якостей – гнучкість при нахилі вперед, результат у висі на зігнутих руках, при виконанні стрибка у довжину з місця, швидкісного бігу і бігу на витривалість.

За основними показниками координаційних здібностей, фізичного розвитку й фізичної підготовленості студентки основної групи перевершують студенток спеціальної медичної групи.

Серед взаємозв'язків компонентів структури фізичного розвитку й фізичної підготовленості студенток СМГ найбільш тісно взаємопов'язані морфометричні показники ($r=0,269\dots0,951$, $p=0,001$). Взаємозв'язки показників, що характеризують рівень розвитку рухових якостей, відбивають як взаємосприяння, так і недостатню диференціацію в механізмах, що детермінують структуру фізичної підготовленості студенток з послабленим здоров'ям.

При відносно невисоких взаємозв'язках більшості показників рухів різної координаційної структури з морфометричними показниками найбільш тісними є взаємозв'язки між: а) результатом у кидках на точність, у стрибку у довжину з місця, у човниковому бігу, у стрибках через скакалку, у пробі «Фламінго» і окружністю талії ($r=0,272\dots-0,665$, $P<0,01$); б) результатом у човниковому бігу, у теплінг-тесті і довжиною тіла; в) між результатом у стрибках зі скакалкою та окружністю грудної клітки ($r=-0,400$, $P<0,05$) д) часом координаційної перебудови в човниковому бігу та довжиною ніг ($r=0,410$, $p<0,01$) і тулуба ($r=-0,370$, $P<0,01$).

Найбільш сильні позитивні взаємозв'язки також виявилися між :а) окремими координаційними здібностями – при виконанні ЧБ, ритмічних і локальних точнісних рухів, при збереженні рівноваги ($r=0,247\dots-0,615$, $p<0,001$); б) координаційними здібностями і швидкістю бігу, загальною витривалістю, швидкісно-силовими здібностями ($r=0,349\dots0,842$, $p<0,001$).

Математичні моделі, що формалізують виявлені залежності, можуть використовуватися для моделювання, оцінки й прогнозування координаційних можливостей, рівня фізичної підготовленості студенток СМГ.

ЛІТЕРАТУРА

1. Верблюдов І. Б. Оптимізація індивідуальної тренувально-оздоровчої програми для студентів вищих педагогічних навчальних закладів : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.02 / Ігор Борисович Верблюдов; Харк. держ. акад. фіз. культури. – Х., 2007. – 20 с.
2. Грибан Г. Аналіз стану здоров'я студентів вищих навчальних закладів / Григорій Грибан, Тамара Кутек // Спорт. вісн. Придніпров'я. – 2004. – № 7. – С. 130–132.
3. Григорьева В. Н. Состояние здоровья студенток как социальная проблема / В. Н. Григорьева // На пути к гражданскому обществу : проблемы молодежи XXI века: материалы междунар. науч. конф. – СПб. : Изд-во СПбГУЭФ, 2003. – С. 213–214.
4. Давиденко Д. Н. Общие и частные аспекты проблемы функциональных резервов адаптации организма к мышечной деятельности / Д. Н. Давиденко // Функциональные резервы и адаптация: материалы Всесоюз. конф. – К., 1990. – С. 157–161.

5. Доценко Е. Н. Резервные возможности системы управления движениями различной координационной структуры у студенток специального учебного отделения вуза / Е. Н. Доценко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Х., 2004. – № 4. – С. 36–41.

6. Приймаков А. А. Проблемы вузовского физического воспитания как фактора укрепления здоровья и повышения двигательных возможностей студентов / А. А. Приймаков, Е. Н. Доценко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Х. ; Донецьк, 2006. – № 5. – С. 83–88.

7. Присяжнюк С. І. Біологічний вік та здоров'я студентської молоді : навчальний посібник / С. І. Присяжнюк. – К. : Центр навч. літ-ри, 2010. – 294 с.

Аннотация. Доценко О.М. Взаимосвязи параметров физического развития, физической подготовленности и координационных способностей у студенток специальной медицинской и основной групп.

Изучены взаимосвязи компонентов структуры физического развития, физической подготовленности студенток специальных медицинских групп. Выявлено, что в общей структуре физического развития и физической подготовленности у студенток специальных медицинских групп в первом факторе преобладают морфометрические показатели, а у здоровых студенток – показатели отражающие их двигательные возможности. Разработаны соответствующие модельные характеристики.

Ключевые слова: физическая подготовленность, физическое развитие, двигательные качества, взаимосвязи, модели.

Annotation. Dotsenko O. The relationships between the physical development, physical fitness and coordination abilities of female students specialized medical and basic groups.

Studied the interrelation of structural components of physical development and physical fitness of students of special medical groups are. Found that in the overall physical development and physical fitness of female student's specialized medical teams to the first factor prevalent morphometric parameters, and in healthy students - indicators reflecting their motor capabilities. Developed appropriate model characteristics.

Key words: physical fitness, physical development, motor characteristics, interconnection model.

УДК 796.093.645.1

Дрожжин В.Ю., Донченко А.В.
Східноукраїнський національний університет ім. Володимира Даля

АПРОБАЦІЯ КРИТЕРІЇВ КОМПЛЕКСНОГО ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОГО КОНТРОЛЮ ЮНИХ П'ЯТИБОРЦІВ

Досліджено особливості психофізіологічних параметрів юних п'ятиборців та розроблено на цій основі критерії комплексного контролю за психофізіологічним станом організму. Для вивчення зв'язку між ефективністю змагальної діяльності та психофізіологічним станом нами було проведено кореляційний аналіз між середніми значеннями балів змагальної діяльності та індексом психофізіологічного стану юних п'ятиборців.

Ключові слова: комбайн, психофізіологічний стан, юні п'ятиборці.

Проблема комплексного контролю в спорті є однією з найважливіших серед актуальних напрямів сучасної спортивної науки. Завданням комплексного контролю в спорті є визначення об'єктивного стану основних фізіологічних, біохімічних констант організму на основі інформативних кількісних критеріїв [4].