

УДК 37.037

Олена Доценко

Вплив занять шейпінгом на підвищення координаційних та рухових можливостей моторної системи студенток спеціальних медичних груп у вищих навчальних закладах

Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна
(м. Дніпропетровськ)

Постановка проблеми та аналіз останніх досліджень і публікацій. Існують різні підходи до організації фізичного виховання (ФВ) у ВНЗ зі студентами спеціальних медичних груп [1; 7] Одні роботи мають лише загальні вказівки до зменшення обсягу навантажень, підвищення щільності занять при незначній їх інтенсивності, другі – відображають різні нормативні вимоги до розвитку фізичних якостей у людей з ослабленим здоров'ям [4; 8], треті – введення додаткових занять з ФВ [2; 5; 10] Усі вони обґрунтовують необхідність диференційованого процесу ФВ із урахуванням функціонального стану здоров'я.

Об'єктивна ситуація стосовно здоров'я населення України перманентно погіршується, тому закономірно, що спеціальна медична група (СМГ) із фізичного виховання у вузі постійно і щорічно поповнюється – адже склад абітурієнтів за станом здоров'я, рівнем і специфікою захворюваності повною мірою відображає ситуацію в країні у цілому, навіть захворювання з кожним роком “молодшають”, охоплюючи все більше молодих людей (Б. Лєко, 2005).

Фізичне виховання в сучасній вищій школі не сприяє ефективному розв'язанню питань зменшення захворюваності студентів. Установлено, що протягом терміну навчання у ВНЗ чисельність підготовчої і спеціальної медичних груп зростає від 5,36 % на першому курсі до 14,46 % на четвертому.

Мета дослідження – вивчення координаційних та рухових можливостей моторної системи студенток спеціальних медичних груп і підвищення їх використанням елементів та вправ шейпінгу у заняттях.

Методи і організація дослідження. Для вирішення поставлених завдань використовувались відповідні педагогічні, математичні методи дослідження. Усього реєструвалося 89 показників, що характеризують структуру фізичної підготовленості і функціональні можливості студентом СМГ.

Дослідження були проведені в період 2001–2004 рр. на базі Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені В. Лазаряна.

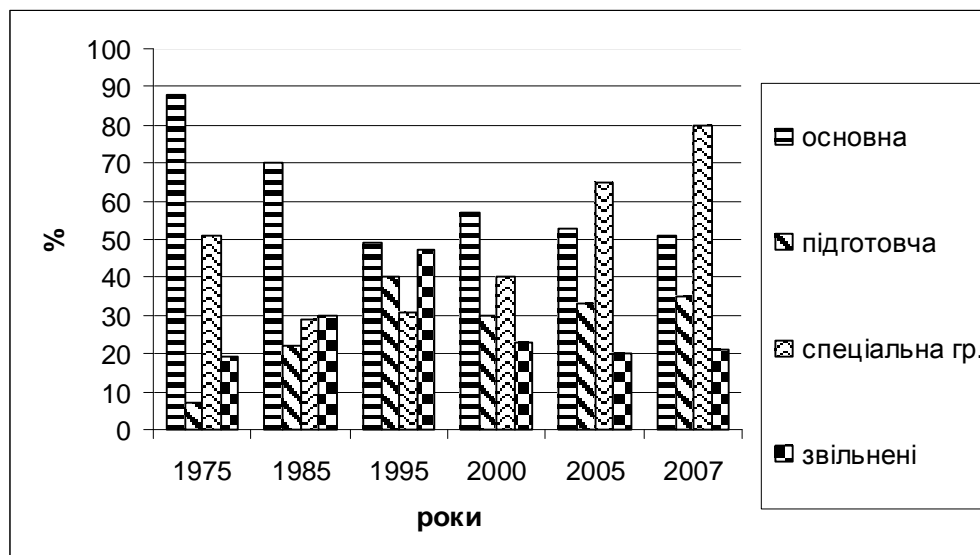


Рис. 1. Розподіл студентів Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту на медичні групи в період 1975–2007 рр.

Серед основних показників розвитку фізичного здоров'я зазначено рівень здоров'я і фізичного розвитку різних верств населення, тому розв'язання проблеми здоров'я студентської молоді вимагає нових підходів. Одним із таких підходів є побудова процесу ФВ з використанням сучасних форм фізично-оздоровчої роботи, які сприятимуть підвищенню мотивації студенток та покращенню стану здоров'я. У дослідженні взяли участь 192 студентки 17–19 років першого і другого років навчання спеціального медичного відділення.

Оцінку впливу елементів шейпінгу та підвищенню рухових можливостей студенток СМГ здійснювали за допомогою показників і тестів, що розкривають рухові можливості студенток у динаміці педагогічного процесу, скорегованого нами в експериментальній групі (ЕГ).

Виклад основного матеріалу дослідження. Розроблена нами програма полягала в тому, що в рамках державної програми ВНЗ фізичного виховання за допомогою вправ та елементів шейпінгу, помірної інтенсивності з великою кількістю рухових переключень була підвищена моторна щільність занять – у (ЕГ) до 83 %, у контрольній вона (КГ) складала 76 %.

Робота на заняттях була спрямована на розвиток рухових якостей (РЯ) і координаційних здатностей (КЗ), навчання різним рухам. Підібрані вправи сприяли розвитку різних КЗ:

- а) здатності зберігати стійкість пози у різних положеннях тіла;
- б) здатності зберігати положення тіла по ходу виконання рухів;
- в) здатності до перебудови рухових дій у змінних умовах середовища;
- г) швидких, точних і економічних рухів кінцівками.

Багато вправ були спрямовані на точне відтворення просторових параметрів рухів, удосконалення кінестетичного відчуття, вестибулярної функції, формування відчуття простору.

У процесі кожного заняття студентки виконували близько 80 вправ. Музичний супровід, ігровий характер виконання багатьох вправ сприяли зростанню емоційної насиченості й щільності занять, а також мотиваційним спонуканням до виконання фізичних вправ. Система домашніх завдань, їх оцінка сприяли засвоєнню матеріалу.

Для виконання залікових вимог студентам пропонувалося оволодіти відповідними вміннями і навичками, скласти навчальні нормативи із загальної спеціальної фізичної підготовки.

Тестування загальнофізичної підготовки включає такі тести: на силу – згинання і розгинання руки в упорі лежачи (разів), піднімання тулуба в сід (разів), вис на зігнутих руках (с); на швидкісно-силові якості – стрибок у довжину з місця (см); на швидкість – біг 36 м (с); на спритність – човниковий біг 4×9 м (с); на рівновагу – тест “Фламінго” (с); на гнучкість – нахил тулуба вперед із положення сидячи (см) і т. ін.

Попередній кореляційний аналіз показників тестування показав тісний зв'язок між показниками фізичної підготовленості та функціонального стану студентами СМГ:

- фізичний розвиток (31,44 % загальної дисперсії);
- координація в ритмічних рухах і гнучкість хребта (17,25 %);
- швидкісні можливості й статична витривалість (14,21 %);
- загальна фізична працездатність (12,24 %);
- здатність до рухових переключень (8,7 %).

Аналіз взаємодії компонентів структури фізичної підготовленості (ФП) показав, що найбільш взаємозалежними є антропометричні показники ($\Gamma = 0,530$, $p < 0,01$), з них окружність талії (ОТ), грудної клітки (ОГК), маса тіла, масо-ростовий індекс (МРІ). Взаємозв'язки рухових якостей між собою в середньому невисокі ($\Gamma = 0,159$, $p < 0,01$), як і невисокі їхні взаємозв'язки з морфометричними показниками ($\Gamma = 0,170$, $p < 0,01$).

Таким чином, аналіз отриманих на першому етапі досліджень результатів дав змогу визначити провідні фактори, показники й взаємозв'язки структури фізичної підготовленості студенток СМГ, які займалися шейпінгом, що послужило надалі основою для розробки модельних характеристик і нормативних параметрів їхнього фізичного стану. Зіставлення їх із літературними даними [3; 6; 9] показали, що за рівнем фізичного розвитку, рухової координації, керування точними локальними рухами студентки, що мають відхилення в стані здоров'я, поступаються здоровим особам, що також свідчить про нижчі резервні можливості їхньої моторної системи.

Результати другого етапу досліджень показали, що під впливом розробленої річної програми підвищення резервних можливостей моторної системи з використанням вправ із шейпінгу на заняттях фізичного виховання зі студентами СМГ найбільші зміни відбулися в структурі підготовленості студенток (ЕГ) у показниках, що відбивають рівень розвитку рухових якостей (табл. 1) і якість

рухової координації (табл. 2). У них підвищилася працездатність у тесті РWC 170 (на 8,6 %, $p < 0,05$), стала менш вираженою реакція на фізичне навантаження, прискорився процес відновлення ЧСС після тестування порівняно із КГ (на 6,5 %, $p < 0,05$ – в ЕГ, 3,2%, $p < 0,05$ – КГ).

Таблиця 1

Показники якості рухового регулювання в студенток контрольної й експериментальної груп на початку й наприкінці досліджень

Група	Показник	Початок досліджень			Кінець досліджень			% вимірювань	Вірогідність розходжень	
		n	X	±m	n	X	±m		t	p
Контрольна група	ОГК у стані спокою, см	36	84,9	0,75	36	79,2	0,86	6,8	5,05	$p < 0,05$
	Експерсія ГК, см	36	8,2	0,35	36	7,8	0,45	4,4	0,63	$p < 0,05$
	Стрибок у довжину з місця, см	35	171,9	2,08	35	171	2,37	0,5	0,25	$p < 0,05$
	Вис на зігнутих руках, с	31	10	1,18	27	9,3	1,05	-6,4	0,4	$p < 0,05$
	Піднімання тулуба, разів	37	36,2	1,24	34	36,8	1,26	1,8	0,38	$p < 0,05$
	Біг 36 м, с	35	6,2	0,05	35	5,8	0,09	7,4	4,56	$p < 0,01$
	Біг 2 000 м, с	35	13,4	0,33	35	12,2	0,15	9,2	3,38	$p < 0,01$
	Біг 100 м, с	35	18,5	0,18	35	18	0,16	2,4	1,91	$p < 0,05$
	Нахил уперед, см	33	1	1,56	33	6,8	1,48	606,3	2,73	$p < 0,01$
Дуга вигину назад, см	37	25,6	1,34	35	25,7	1,16	0,4	0,05	$p < 0,05$	
Експериментальна група	ОГК у стані спокою, см	60	83,2	0,71	60	76,1	0,43	8,5	8,56	$p < 0,01$
	Експерсія ГК, см	60	9,7	0,2	60	10,3	0,15	7,1	2,72	$p < 0,01$
	Стрибок у довжину з місця, см	59	175,7	1,98	59	184	2,09	4,7	2,87	$p < 0,01$
	Вис на зігнутих руках, с	44	13,6	1,1	37	17,7	0,96	30,2	2,81	$p < 0,01$
	Піднімання тулуба, разів	55	37,9	0,99	55	45,5	0,74	20,2	6,18	$p < 0,01$
	Біг 36 м, с	39	6,1	0,12	39	5,4	0,04	12	5,94	$p < 0,01$
	Біг 2 000 м, с	42	13,7	0,32	42	12	0,33	12	3,55	$p < 0,01$
	Біг 100 м, с	58	18,5	0,24	58	17,7	0,24	4,5	2,47	$p < 0,05$
	Нахил уперед, см	57	-2,5	0,81	57	6,5	1,13	357,6	6,5	$p < 0,01$
Дуга вигину назад, см	59	23,4	2,97	58	28,6	0,77	22,2	1,69	$p < 0,05$	

Примітка: ОГК – окружність грудної клітки; ЕГК – експерсія грудної клітки.

У середньому в ЕГ показники покращилися на 21 %, $p < 0,001$, у КГ – 8 %, $p < 0,001$, що у цілому характеризує збільшення резервних можливостей їхньої рухової системи.

Підсумки педагогічного експерименту показали невелику змінність більшості антропометричних показників (маса, довжина тіла, МРІ, ОГК) і окремих показників моторики (статична витривалість, гнучкість, координаційна перебудова в човниковому бігу) як у КГ, так і в ЕГ.

Якість керування рухами різної КЗ, швидкість оволодіння точнісними рухами в просторі підвищилися більшою мірою в ЕГ, ніж у КГ. Між групами стали більш вираженими розходження при ходьбі по прямій лінії (табл. 2).

Таблиця 2

Показники якості рухового регулювання у студенток контрольної й експериментальної груп на початку й наприкінці досліджень

Група	Показник	Початок досліджень			Кінець досліджень			% вимірювань	Вірогідність розходжень	
		n	X	±m	n	X	±m		t	p
Контрольна група	Ходьба по прямій лінії, см	1356	25,9	1	1383	22,8	0,8	12,5	2,46	$p < 0,02$
	ОВ 10 см, мм	1712	8,5	0,2	1502	8	0,2	7,4	2,04	$p < 0,05$
	Скакалка, разів × 10 с	34	24,3	0,55	34	26,1	0,63	7,1	2,07	$p < 0,05$
	Збої в скакалці, разів за 10 с	34	0,6	0,15	34	0,1	0,07	-81	3,03	$p < 0,01$
	ЧБ, с	35	11,2	0,07	35	10,9	0,11	-2,6	2,34	$p < 0,02$
	КПЧБ, с	35	5,05	0,07	35	5,1	0,12	,3	1,2	$p < 0,05$
	Фламінго, с	77	5,9	0,1	69	5,7	0,1	3,6	2,12	$p < 0,05$

	Метання в ціль, бали	59	1,9	0,2	59	2,5	0,2	29,6	2,44	p<0,01
	РВК, разів за 10 с	77	5,7	0,1	77	5,9	0,1	3,6	2,12	p<0,05
Експериментальна група	Ходьба по прямій лінії, см	1243	26	0,9	1283	20,1	0,7	22,5	5,17	p<0,01
	ОВ 10 см, мм	1401	9	0,2	1111	6,2	0,22	44,8	9,25	p<0,01
	Скакалка, разів × 10 с	54	24,4	0,42	54	26,7	0,35	9,2	4,09	p<0,01
	Збої в скакалці, разів за 10 с	54	0,3	0,1	54	0,1	0,04	72,2	2,17	p<0,05
	ЧБ, с	39	10,9	0,09	39	10,5	0,09	3,1	2,68	p<0,01
	КПЧБ, с	39	4,8	0,12	39	5,2	0,09	8,4	2,73	p<0,01
	Фламінго, с	55	6	0,6	56	5,2	0,6	13,4	0,98	p<0,05
	Метання в ціль, бали	59	1,8	0,2	59	3,2	0,2	70,6	4,25	p<0,01
	РВК, разів за 10 с	59	5,8	0,1	59	6,3	0,1	9,1	3,38	p<0,01

Примітка: ОВ 10 см – помилка при відтворюванні лінії в 10 см; ЧБ – човниковий біг; КПЧБ – координаційні перебудови у човниковому бігу; РВК – рухи верхньою кінцівкою.

Порівняльна характеристика моторики в трьох групах студенток із відхиленнями в стані здоров'я, диференційованими за нозологіями, показала, що найбільша кількість позитивних змін відбувається в групі з порушеннями з боку опорно-рухового апарату (ОРА) в силових, швидкісно-силових і швидкісних показниках, в окремих формах прояву гнучкості; у групі з порушеннями шлункового-кишкового тракту більшою мірою, ніж в інших групах збільшилася гнучкість тулуба назад; у групі з відхиленнями ССС, ДС більше, ніж в інших групах, покращилися координаційні можливості в ритмічних рухах.

Ці результати свідчать про необхідність диференційованого підходу при розробці програм із ФВ й студентки СМГ по-різному реагують на один і той же фізичний вплив.

Висновок. Таким чином, результати проведення досліджень показали, що скорегований процес фізичного виховання у ВНЗ з впровадженням у програму для студенток СМГ вправ і елементів шейпінгу, не приводячи до істотних, зовні фіксованих антропометричних зрушень, протягом року поліпшив прояви моторної функції (при виконанні різних рухових тестів) більшою мірою у студенток ЕГ, ніж у КГ.

Оздоровчий ефект занять шейпінгом можна забезпечити за умов підвищення функціонального стану за частотою серцевих скорочень під час виконання фізичних вправ у групі ОРА – 130–160 (хв); у групі ШКТ – 120–140 (хв); у групі ССС, ДС – 120–140 (хв); і повинен складати 60–80 % рівня функціонального потенціалу.

Зміст фізичних вправ повинен відповідати морфофункціональним особливостям та сприяти покращенню діяльності кардіореспіраторної системи.

У структурі оздоровчого тренування з вправами та елементами шейпінгу рекомендується виділяти чотири етапи: початковий, втягувальний, тренуючий, стабілізуючий з метою забезпечення довготривалої адаптації систем організму та постійної реалізації оздоровчого ефекту.

Збільшення у ході експерименту швидкості оволодіння довільним рухом, стабільність і надійність утримання якісних параметрів руху в оптимальному діапазоні при дії збивальних факторів, потужність компенсаторних реакцій, що забезпечують перешкодостійкість системи керування рухами й зростання ролі програмного механізму регулювання рухів, які найбільшою мірою виявилися в ЕГ, можна вважати важливими критеріями резервних можливостей моторної системи, значення яких підвищилися в експерименті.

Отримані результати є основою для розробки модельних характеристик і нормативних шкал фізичної підготовки студенток спеціальних медичних груп з урахуванням захворювань. Таким чином, розроблені методичні й організаційні підходи в забезпеченні фізичного виховання дають змогу поліпшувати фізичну підготовленість, функціональний стан і координаційні можливості студенток СМГ, підвищувати резервні можливості їхньої рухової системи, зміцнювати їхнє фізичне здоров'я.

Література

1. Булате В. Г. Система применения длительных нагрузок циклического характера в физическом воспитании студентов специального учебного отделения вуза: Дисс. ... канд. пед. наук.– 13.00.04.– Рига, 1978.– 255 с.

2. Боднар І. Р. Фізичне виховання студентів з низьким рівнем фізичної підготовленості: Дис. ... канд. наук з фіз. виховання й спорту: 24.00.02 / Львів. держ. ін-т фіз. культури.– 2000.– 148 с.
3. Грибан Г., Кутек Т. Аналіз стану здоров'я студентів вищих навчальних закладів // Спорт. вісн. Придніпров'я.– 2004.– № 7.– С. 130.– 132.
4. Григорьева В. Н. Состояние здоровья студентов как социальная проблема // На пути к гражданскому обществу: проблемы междунар. науч. конф.– СПб.: Изд-во СПб. ГУЭФ, 2003.– С. 213–214.
5. Григорьева В. Н. Кризис и пути его преодоления // Теория и практика физ. культуры.– 2004.– № 2.– С. 54–61.
6. Козленко О. Вступні фахові випробування з фізичного виховання // Фіз. виховання в шк.– 2001.– № 2.– С. 43–46.
7. Кузнецова О. Характеристика стану здоров'я та фізичного розвитку студентів економічних спеціальностей Європейського університету // Спорт. вісн. Придніпров'я (наук.-теорет. журн.).– 2004.– С. 104–107.
8. Круцевич Т. Ю. Оцінка як один із факторів підвищення мотивації до фізичної активності // Фіз. виховання.– 1999.– № 1.– С. 47–50.
9. Федоров Е. М. Повышение эффективности учебного процесса по физическому воспитанию с низкой физической подготовленностью, занимающихся в течение учебного года на открытом воздухе: Дис. ... канд. пед. наук.– 13.00.04.– К., 1991.– 213 с.
10. Чудная Р. В. Адаптивное физическое воспитание.– К.: Наук. думка, 2000.– 360 с.

Анотації

Вивчено координаційні та рухові можливості моторної системи студенток спеціальних медичних груп у ВНЗ. Виявлено, що скорегований процес фізичного виховання студенток у ВНЗ вправами та елементами шейпінгу може значно підвищити резервні можливості їх рухової системи.

Ключові слова: координаційні здібності, моторна система, спеціальні медичні групи.

Изучены координационные и двигательные возможности моторной системы студенток специальных медицинских групп в вузе. Показано, что скорректированный процесс физического воспитания студенток в вузе упражнениями и элементами шейпинга может существенно повысить резервные возможности их двигательной системы.

Ключевые слова: координационные способности, моторная система, специальные медицинские группы.

Researched the special medical group of high school student's coordination and impellent abilities of the motor system. It's defined that adjusted process of student's physical training and shaping exercises at the high school can greatly raise the reserve abilities of their motor system.

Key words: co-ordinating capabilities, agile system, task medical forces.