

УДК 371.711

ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН СТУДЕНТОК СПЕЦІАЛЬНОЇ МЕДИЧНОЇ ГРУПИ ВПРОДОВЖ ПЕДАГОГІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ

Оксана ІВАНОЧКО, Ольга КУНИНЕЦЬ, Наталя КИВАН-МУЛЬТАН,
Тарас ЯВОРСЬКИЙ

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Анотація. У статті проаналізовано функціональний стан студенток спеціальної медичної групи із захворюваннями серцево-судинної системи на різних етапах фізичного виховання. Підтверджено наукові дані щодо відмінностей у структурі функціонального стану студенток спеціальних медичних груп залежно від застосування різного рівня фізичних навантажень та етапів фізичного виховання у авторській та базовій навчальних програмах.

Ключові слова: функціональний стан, етапи фізичного виховання, студентки спеціальної медичної групи.

Постановка проблеми. Зміцнення та збереження здоров'я студентів, підвищення рівня їхньої фізичної підготовленості є найактуальнішою проблемою галузей фізичної культури, освіти, охорони здоров'я. Реформування вищої освіти в Україні, зокрема фізичного виховання, на засадах Болонської конвенції активізує питання щодо розробки авторських програм, які передбачали б застосування адекватних фізичних навантажень для поліпшення фізичної підготовленості студентської молоді. Особливо це стосується студентів, які за станом здоров'я не можуть виконувати типову навчальну програму з фізичного виховання в повному обсязі. Упродовж багатьох років у вищих навчальних закладах здійснюються пошуки раціональних форм і методів організації занять з фізичного виховання студентів спеціальних медичних груп.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Серед наукових робіт, присвячених фізичному вихованню студенток спеціальних медичних груп (СМГ), дедалі більшого значення набуває дослідження засобів та методів фізичного вдосконалення організму та дозування фізичних навантажень. У наукових публікаціях пропонується дозувати фізичне навантаження за фізіологічною кривою частоти серцевих скорочень, яка змінюється в широкому діапазоні [1, 2, 3], але науково обґрунтованих рекомендацій ми не виявили.

Також аналіз літературних джерел [2, 3, 4, 5 та інші] показав, що залишаються недостатньо вивченими питання комплектування СМГ, регулювання рівня фізичних навантажень і тривалості етапів занять з фізичного виховання шляхом послідовного підвищення моторної щільності заняття, скорочення часу досягнення максимальної частоти серцевих скорочень (max ЧСС) і збільшення кількості повторень упродовж одного академічного чи самостійного заняття. Саме тому ми вважаємо, що вивчення функціонального стану студенток СМГ із захворюваннями серцево-судинної системи (ССС) дозволить регулювати фізичне навантаження дівчат.

Мета дослідження – вивчити функціональний стан студенток спеціальної медичної групи із захворюваннями серцево-судинної системи на різних етапах фізичного виховання.

Завдання дослідження:

1. З'ясувати стан проблеми та організації занять фізичним вихованням студенток спеціальної медичної групи.
2. Визначити показники функціонального стану студенток спеціальної медичної групи впродовж педагогічного експерименту.

Організація дослідження. Дослідження проводилися на базі Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького. у дослідженні брали участь 57 студенток спеціальної медичної групи стоматологічного факультету, які мали захворювання серцево-судинної системи та були нами репрезентативно поділені на експериментальну (28 студенток) та контрольну (29 студенток) групи. Оцінні характеристики функціональних можливостей організму студенток експериментальної та контрольної СМГ порівнювалися на початку

та в кінці кожного етапу занять, а також на початку першого і в кінці 2-го, 3-го та 4-го етапів (залежно від їх кількості у дворічному циклі), тимчасові межі яких були визначені для студенток експериментальної групи (ЕГ). Педагогічний експеримент складався з чотирьох етапів: перший (6 тижнів) – теоретико-методичні заняття і фізичні вправи з ЛФК; другий (12 тижнів) – лікувально-оздоровчі фізичні вправи; третій (17 тижнів) – фізкультурно-оздоровчі вправи; четвертий (35 тижнів) – фізичні вправи для розвитку та вдосконалення фізичних якостей.

Адаптаційні можливості організму студенток вивчали за їхньою реакцією на дозоване фізичне навантаження контрольного заняття [6], у вигляді модифікованої А.В. Магльованим, М.М. Мізеровим (1996) проби Мартине–Кушелевського: 30 глибоких присідань за 45 с та тесту Руфф'є.

Динаміку адаптації організму студенток ЕГ до запропонованих фізичних навантажень на контрольному занятті подано в наших працях [7]. З них випливає, що для кожного етапу занять, залежно від функціональних можливостей організму, складності захворювання ССС, реактивності організму прогнозували рівні фізичних навантажень, реалізація яких базувалася на розроблених моделях фізіологічних кривих занять [8].

Результати дослідження. Аналіз даних показав, що на початку педагогічного експерименту індекс Руфф'є у студенток ЕГ був достовірно кращим ($15,2 \pm 1,3$ од.), ніж у студенток контрольної групи (КГ) ($17,1 \pm 1,0$ од.), але наприкінці четвертого етапу занять студентки ЕГ вже досягли показника, якій дорівнював $6,7 \pm 0,6$ од. (рис. 1), що вказувало на достовірну різницю на рівні $p < 0,001$ від параметрів, отриманих у студенток контрольної, у яких цей показник дорівнював $11,6 \pm 2,0$, що свідчило про значне та достовірне поліпшення функціональних можливостей вегетативної нервової і ССС у студенток ЕГ як в середині групи, так і стосовно до студенток КГ.

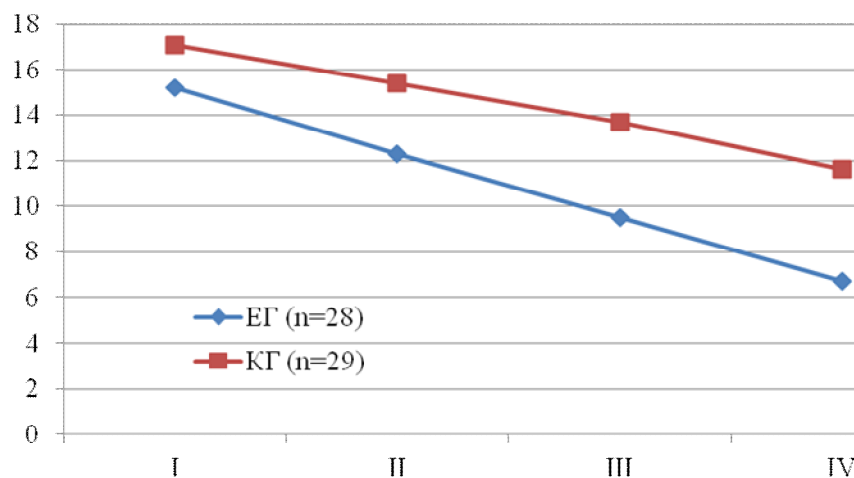


Рис. 1. Динаміка показників функціонування серцево-судинної системи за тестом Руфф'є

Також викликала нашу зацікавленість сума показників ЧСС, яку ми отримали в результаті додавання середніх показників ЧСС у стані спокою, після дозованого фізичного навантаження і через хвилину відпочинку. Вказаний показник у кінцевому значенні відносно вихідного у середньому зменшився на $114,3 \pm 2,8$ уд./хв у студенток ЕГ, на $66,5 \pm 3,7$ уд./хв у студенток КГ.

Дозоване фізичне навантаження (30 глибоких присідань за 45 с) у вихідному значенні викликало в студенток експериментальної групи зростання ЧСС до $153,9 \pm 3,4$ уд./хв та $159,5 \pm 3,7$ уд./хв у студенток контрольної СМГ. У кінцевому значенні, при запланованому фізичному навантаженні, частота серцевих скорочень була достовірно нижче порівняно з вихідним значенням і становила $111,9 \pm 4,1$ уд./хв у студенток ЕГ, у студенток КГ вона дорівнювала $119,5 \pm 5,8$ уд./хв., що дозволило зробити висновок про поліпшення адаптаційних можливостей організму в студенток експериментальної спеціальної медичної групи.

Заслужують також на увагу дані частоти серцевих скорочень після хвилини відпочинку, що характеризують відновні процеси в організмі. У студенток ЕГ у вихідному значенні частота серцевих скорочень після хвилини відпочинку в середньому дорівнювала $132,6 \pm 8,2$ уд./хв, у студенток КГ – $141,7 \pm 6,4$ уд./хв. У заключному значенні ЧСС достовірно знижувалася до $84,6 \pm 2,3$ уд./хв у студенток ЕГ та до $89,6 \pm 4,5$ уд./хв у студенток КГ, що свідчило про скорочення часу повернення ЧСС до рівня фізіологічної норми у стані спокою студенток ЕГ.

Індекс Скибінського характеризував стан основних вісцеральних систем у стані спокою, що складалися з таких інтегральних показників, як життєва ємність легень, затримка подиху на вдихові і ЧСС.

Як засвідчили дослідження, проведення систематичних занять за етапами фізичного виховання, відповідно до авторської програми, сприяли збільшенню життєвої ємності легень, часу затримання подиху на вдихові зниженню ЧСС що, своєю чергою обумовлювало збільшення серцево-дихального індексу Скибінського.

За показниками індексу Скибінського на початку дослідження між студентками експериментальної і контрольної групи достовірних розбіжностей не було ($p > 0,05$) (рис. 2). Аналізуючи дані індексу Скибінського, ми бачимо, що до кінця педагогічного експерименту у студенток ЕГ цей показник поліпшився в 3 рази і дорівнював $24,7 \pm 1,0$ од., а у студенток КГ відбулося незначне поліпшення до $14,3 \pm 1,3$ од. Це вказує на економізацію діяльності серцево-судинної та дихальної систем у студенток ЕГ, які займалися за авторською програмою фізичного виховання.

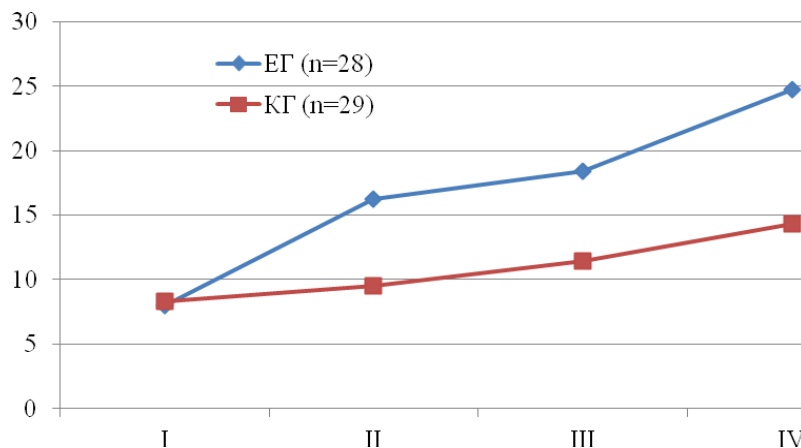


Рис. 2. Динаміка серцево-дихального тесту Скибінського наприкінці кожного етапу

За допомогою індексів Руфф'є і Скибінського також здійснювався педагогічний контроль за проведенням самостійних занять фізичними вправами в домашніх умовах. Студентки контрольної спеціальної медичної групи, які займалися за базовою навчальною програмою фізичного виховання, були не в стані досягнути прогнозованих характеристик функціонального стану для студенток СМГ, на що достовірно вказували отримані показники студенток КГ.

Висновки:

1. Аналіз наукової літератури за напрямом дослідження показав, що здебільшого фізичне виховання студенток спеціальних медичних груп розглядалося тільки як фактор підтримання функціонального стану на належному для них рівні та поступового їх оздоровлення.
2. Засоби й методи планування фізичних навантажень, застосованих нами у авторській програмі для студенток експериментальної спеціальної медичної групи, сприяли достовірному поліпшенню функціональних можливостей серцево-судинної системи організму та дозволили застосовувати більш високі фізичні навантаження за їх обсягом та інтенсивністю, ніж для студенток контрольної групи.

Перспективи подальших пошуків полягають у вивченні функціонального стану студенток спеціальних медичних груп, які мають захворювання інших нозологій.

Список літератури

1. Мурза В. П. Концептуально-методические подходы к совершенствованию учебного процесса по физическому воспитанию студентов медицинских вузов Украины / В. П. Мурза, В. В. Макареня, О. В. Зеленюк // Гуманизация и гуманитаризация – приоритетное направление государственной политики Украины в области высшего образования : тез. докл. межвуз. науч. практ. конф. – Днепропетровск, 1992. – С. 47.
2. Мізеров М. М. Управління рівнем фізичних навантажень на основі характеристик функціонального стану організму студентів з порушеннями в органах руху і опори / М. М. Мізеров // Освіта в галузі фізичної культури: стан, проблеми, перспективи : зб. матеріалів Всеукр. наук. конф. – Л. 1996. – Ч. 2. – С. 119–122.
3. Основи керування реабілітаційним процесом студентів спеціальних медичних груп / А. В. Магльований, О. Б. Дуліба, Л. В. Стрельбицький [та ін.] // Сучасні досягнення спортивної медицини, лікувальної фізкультури та валеології : Х Ювіл. Між нар. наук.-практ. конф. – О, 2004. – С. 187–189
4. Шологон Р. П. Фізичне виховання студентів з порушенням постави / Р. П. Шологон // Актуальні проблеми організації фізичного виховання студентської та учнівської молоді Львівщини : зб. наук. пр. – Л. 2003. – С. 164–166.
5. Возний С. С. Нові технології фізичної реабілітації хворих на нейроциркуляторну дистонію за кардіальним типом : [метод. посіб.] / Возний С. С. – Херсон : Херсонська міська друкарня, 2008. – 91с.
6. Моделювання рівнів фізичних навантажень для студентів спеціальних медичних груп з захворюваннями серцево-судинної системи / Кунинець О. Б., Магльований А. В., Дзівенко О.А., Приступа О. Ю. // Сучасні досягнення спортивної медицини, лікувальної фізкультури та валеології : XI Міжнар. наук.-практ. конф.– О., 2005. – С. 134–139.
7. Іваночко О. Ю. Характеристика показників частоти серцевих скорочень до і після дозованого фізичного навантаження студенток спеціальної медичної групи у дворічному циклі навчання / Оксана Іваночко, Анатолій Магльований // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2009. – Вип. 13, т. 3. – С. 80–87.
8. Магльований А. Характеристика рівнів адаптації організму студенток спеціальної медичної групи до фізичних навантажень по етапах фізичного виховання / Анатолій Магльований, Оксана Іваночко, Ольга Кунинець, Ольга Дзівенко, Євген Мороз // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2009. – Вип. 13, т. 2. – С. 82–88.

**ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОК
СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ
В ТЕЧЕНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА**

**Оксана ИВАНОЧКО, Ольга КУНИНЕЦЬ, Наталья КИВАН-МУЛЬТАН,
Тарас ЯВОРСЬКИЙ**

Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого

Аннотация. В статье проанализировано функциональное состояние студенток медицинской группы с заболеванием сердечно-сосудистой системы на разных этапах физического воспитания. Подтверждены научные данные относительно различий в структуре функционального состояния студенток специальных медицинских групп в зависимости от применения различного уровня физических нагрузок и этапов физического воспитания в авторской и базовой учебных программах.

Ключевые слова: функциональное состояние, этапы физического воспитания, студентки специальной медицинской группы.

**FUNCTIONAL STATE OF STUDENTS
IN SPECIAL MEDICAL GROUP****Oksana IVANOCHKO, Olga KUNINETS, Nataliya KYVAN-MULTAN,
Taras YAVORSKYI***Danylo Halytsky Lviv National Medical University*

Abstract. Strengthening and maintaining the health of students and improve ment of their physical fitness is an important problem of physical culture, education and health. The purpose of research is to study the functional state of students in special medical group with diseases of the cardiovascular system at different stages of physical education. Scientific data about differences in the structure of the functional state of students in special medical groups is confirmed. The data depend on the application of different levels of physical activity and stages of physical education in the author and the core curriculum.

Keywords: functional status, stages of physical education, students of special medical group.