

## ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ

### ОЦІНКА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОЇ МЕДИЧНОЇ ГРУПИ

*Олена Давиденко, Вячеслав Семененко, Вікторія Білецька*  
Національний університет фізичного виховання і спорту України  
Національний авіаційний університет



#### Аннотация

Определены особенности функционального состояния организма студентов специального отделения с заболеваниями сердечно-сосудистой системы по показателям частоты сердечных сокращений и артериального давления. Представлены задачи занятий физическим воспитанием студентов высшего учебного заведения при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

**Ключевые слова:** физическое воспитание, студенты, функциональное состояние организма, заболевания сердечно-сосудистой системы.

#### Annotation

The features of the functional state of students' special unit with diseases of the cardiovascular system in terms of heart rate and blood pressure. Outline the purpose of physical education class students in higher educational institutions in diseases of the cardiovascular system.

**Key words:** physical education, students, functional state of the body, diseases of the cardiovascular system.

**Постановка проблеми та аналіз останніх досліджень.** Розробка сучасних педагогічних та профілактично-оздоровчих технологій, які сприяють зміцненню і підтримці здоров'я молоді, розвитку потенційних можливостей організму, є найважливішим завданням сучасної педагогіки. У системі вищої професійної освіти пріоритет віддається інтелектуальному розвитку студентів за рахунок фізичного розвитку та здоров'я. Тому останнім часом зростає кількість студентів, віднесених за показниками захворюваності до спеціальної медичної групи, понад 50% студентської молоді мають ослаблене здоров'я, а 80% - страждають гіподинамією [3, 9].

Найбільш поширеними не тільки серед дорослого населення, а й серед студентів є хвороби серцево-судинної системи. Для більшості захворювань серцево-судинної системи характерно хронічний перебіг з поступовим прогресуючим погіршенням фізичного стану. Однією з причин збільшення кількості захворювань серцево-судинної системи серед студентської молоді є зниження їх рівня рухової активності [7].

Фахівцями галузі визначено ефективність різних варіантів організації та змісту навчальних занять з фізичного виховання для студентів [1], розроблена оздоровча технологія фізичного виховання студенток спеціального медичного відділення [4, 8], обґрунтова-

но підходи до рухового режиму студентів спеціальних медичних груп в залежності від характеру і тяжкості захворювання [2] і до фізичного виховання студентів з низькими адаптаційними можливостями організму [6], представлені особливості формування готовності студентів до фізкультурно-оздоровчої діяльності [10], вивчено роль і функції різних видів педагогічного контролю при формуванні практичних умінь і навичок студентів [5]. Однак подальшого вивчення потребують питання контролю функціонального стану серцево-судинної системи студентів, систематизація засобів занять, особливостей їх використання в заняттях фізичною культурою, а також вивчення протипоказань при виконанні фізичних вправ для студентів із захворюваннями серцево-судинної системи.

Обраний напрям досліджень виконувалося відповідно з темою 3.1. Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2011-2015 рр. «Удосконалення програмно-нормативних основ фізичного виховання в навчальних закладах» (номер держреєстрації 0111U001-733) та згідно з кафедральною науково-дослідною роботою Національного авіаційного університету «Удосконалення педагогічних технологій формування фітнес-культури студентів в процесі фізичного виховання» (номер держреєстрації 0113U000586).



**Мета досліджень** – оцінити функціональний стан студентів 1 курсу із захворюваннями серцево-судинної системи.

**Методи та організація досліджень.** Для досягнення мети були використані такі методи дослідження: аналіз даних науково-методичної літератури, нормативно-правових документів, програм з фізичної культури для вищих навчальних закладів, узагальнення досвіду передової педагогічної практики, метод викопіювання з медичних карт, фізіологічні методи, педагогічне спостереження, методи математичної статистики.

Дослідження проводилися на базі Національного авіаційного університету зі студентами 1-го курсу із захворюваннями серцево-судинної системи, які займаються у спеціальній медичній групі (n = 123).

**Результати досліджень та їх обговорення.** Функціональний стан серцево-судинної системи юнаків і дівчат – одна з найбільш значущих характеристик здоров'я. Він відіграє важливу роль в адаптації організму до фізичних навантажень і є одним з основних показників функціональних можливостей організму.

Для характеристики роботи серцево-судинної системи найчастіше використовуються показники частоти серцевих скорочень і артеріального тиску. Середньо-

статистичні значення показників серцево-судинної системи обстежених дівчат і юнаків, що займаються у спеціальній медичній групі, представлені в табл. 1-2.

У юнаків з вегето-судинною дистонією (ВСД) за гіпотонічним і гіпертонічним типом спостерігалися більш високі значення показників ЧСС спокою у порівнянні з юнаками з ВСД за змішаним типом (p <0,05). Більш низькі значення АТсист. характерні для юнаків з ВСД за гіпотонічним типом порівняно із юнаками з ВСД за гіпертонічним типом та юнаками з пролапсоммітрального клапану (ПМК) (p <0,05). Також достовірно вище значення АТсист. у юнаків із ВСД за гіпертонічним типом порівняно з юнаками з ВСД за змішаним типом і з ПМК (p <0,05). При розгляді значень АТдіаст. виявлено, що достовірно вищі ці значення у юнаків із ВСД за гіпертонічним типом, з ВСД за змішаним типом і з ПМК порівняно із юнаками із ВСД за гіпотонічним типом (p <0,05) (табл. 1).

У дівчат за цими ж показниками спостерігалася дещо інша тенденція. Так, достовірно відрізнялися значення ЧСС спокою у дівчат з ВСД за гіпертонічним типом і з ПМК. У дівчат з ВСД за гіпотонічним типом спостерігалися більш низькі значення показників АТ систолічного (p <0,05) в порівнянні з усіма іншими групами.

Найвищі значення АТсист. характерні для дівчат з ВСД за гіпертонічним типом. Також достовірні відмінності АТсист. зустрічаються серед всіх груп дівчат з ПМК і різними типами ВСД (p <0,05). Вивчення значень АТдіаст. свідчить про статистично значущу різницю цих значень у дівчат з ВСД за гіпо-і гіпертонічним типом, а також в групах з ВСД за гіпотонічним типом і ПМК, ВСД за гіпертонічним і змішаним типом, ВСД за гіпертонічним типом і ПМК (p <0,05) (табл. 2).

Факторами, що сприяють виникненню (загостренню) захворювань серцево-судинної системи, є: гіподинамія, нераціональне харчування, несприятлива екологічна ситуація, психоемоційні перевантаження, шкідливі звички.

Таким чином, завдання які вирішуються при захворюваннях серцево-судинної системи на заняттях фізичним вихованням повинні бути пов'язані із: покращенням периферичного кровообігу і приливом крові в коронарну систему (судини серця), посиленням окислювально-відновних процесів в міокарді (поліпшення харчування м'язів серця).

При захворюваннях серцево-судинної системи рекомендуються: заняття на відкритому повітрі, загартовування, ходьба, біг, прогулянки на лижах, катання на ковзанах, дихальні вправи, вправи на

Таблиця 1

Показники серцево-судинної системи обстежених юнаків (n=33)

Показники	Вегетосудинна дистонія за гіпотонічним типом				Вегетосудинна дистонія за гіпертонічним типом				Вегетосудинна дистонія за змішаним типом				Пролапсмітрального клапану				Достовірність відмінностей
	$\bar{x}_1$	S	CV	m	$\bar{x}_2$	S	CV	m	$\bar{x}_3$	S	CV	m	$\bar{x}_4$	S	CV	m	
ЧССсп, уд·хв-1	82	12	14,1	6,7	83	12	14,1	4,4	75	12	15,4	3,9	79	11	14,6	3,5	$\bar{x}_1 - \bar{x}_3 p < 0,05$ $\bar{x}_2 - \bar{x}_3 p < 0,05$
АТсист., мм.рт.ст.	119	8	7	4,8	151	15	10,3	5,9	124	8	6,5	2,7	127	13	9,9	3,8	$\bar{x}_1 - \bar{x}_2 p < 0,05$ $\bar{x}_1 - \bar{x}_4 p < 0,05$ $\bar{x}_2 - \bar{x}_3 p < 0,05$ $\bar{x}_2 - \bar{x}_4 p < 0,05$
АТдіаст., мм.рт.ст.	71	12	12	6,9	14,8	14	16,9	5,4	82	9	10,6	2,9	85	11	12,6	3,2	$\bar{x}_1 - \bar{x}_2 p < 0,05$ $\bar{x}_1 - \bar{x}_4 p < 0,05$ $\bar{x}_1 - \bar{x}_3 p < 0,05$



## Показники серцево-судинної системи обстежених дівчат (n=90)

Показники	Вегетосудинна дистонія за гіпотонічним типом				Вегетосудинна дистонія за гіпертонічним типом				Вегетосудинна дистонія за змішаним типом				Пролапсмітрального клапану				Достовірність відмінностей
	$\bar{X}_1$	S	CV	m	$\bar{X}_2$	S	CV	m	$\bar{X}_3$	S	CV	m	$\bar{X}_4$	S	CV	m	
ЧССсп, уд.хв-1	77	15	20	5,1	80	6	7	3,9	79	12	15	1,7	76	15	20	3,0	$\bar{X}_1 - \bar{X}_3 p < 0,05$ $\bar{X}_2 - \bar{X}_3 p < 0,05$
АТсист., мм.рт.ст.	106	10	8	3,3	130	15	11	10,3	116	13	11	1,8	119	10	8	1,9	$\bar{X}_1 - \bar{X}_2 p < 0,05$ $\bar{X}_1 - \bar{X}_4 p < 0,05$ $\bar{X}_2 - \bar{X}_3 p < 0,05$ $\bar{X}_2 - \bar{X}_4 p < 0,05$
АТдіаст., мм.рт.ст.	72	5	7	1,8	83	14	17	10,2	75	9	12	1,3	77	8	10	1,6	$\bar{X}_1 - \bar{X}_2 p < 0,05$ $\bar{X}_1 - \bar{X}_3 p < 0,05$ $\bar{X}_1 - \bar{X}_4 p < 0,05$

розслаблення, вправи із залученням підлопаткових і сідничних м'язів, пов'язаних із функцією серцево-судинної системи. При цьому слід обмежити: вправи на витривалість, швидкісні здібності, силу, що викликають напруження і перенапруження серцево-судинної і дихальної систем. Не рекомендується: зловживати диханнями ротом взимку на відкритому повітрі, використовувати вправи із затримкою дихання, статичним напруженням.

### Висновки

1. Чисельність студентів, які займаються в спеціальному медичному відділенні ВНЗ збільшується з кожним роком. Зростання захворюваності студентів відбувається на фоні зниження загального рівня їх фізичного стану, недостатнього для нормальної життєдіяльності рівня рухової активності. Серед захворювань серцево-судинної системи у студентів найбільш часто зустрічаються вегетосудинні дистонії різного типу і пролапсмітрального клапана, що викликає необхідність пошуку сучасних педагогічних та профілактично-оздоровчих технологій, які сприяють зміцненню і підтримці здоров'я молоді, розвитку потенційних можливостей організму, в тому числі і на заняттях фізичним вихованням.

2. До особливостей функціонального стану організму студен-

тів спеціального відділення ВНЗ із захворюваннями серцево-судинної системи можна віднести відмінності в значеннях ЧСС та АТ у стані відносного спокою. ЧССсп у юнаків з ВСД за гіпотонічним і гіпертонічним типом достовірно вищі, ніж при ВСД за змішаним типом. У дівчат з ВСД за гіпертонічним типом ЧССсп достовірно вище, ніж при ВСД за гіпотонічним типом і ПМК, а між значеннями ЧССсп при ВСД за гіпотонічним типом і ПМК достовірного відмінності немає. АТ в стані відносного спокою у студентів обох статевих груп достовірно вище при ВСД за гіпертонічним типом (основна ознака діагнозу), у порівнянні з АТ при ВСД за гіпотонічним типом і при ПМК. При цьому у дівчат АТ, як систолічний, так і діастолічний достовірно вищий, ніж у юнаків.

**Перспективи подальших досліджень** з даного напрямку. Подальші дослідження будуть присвячені вдосконаленню роботи з фізичного виховання у ВНЗ технічного профілю в спеціальному відділенні зі студентами із серцево-судинними захворюваннями для підготовки до їх до подальшої професійної діяльності.

### Література:

1. Бриллиантова О.О. Нормирование объемов нагрузок на академических занятиях по

физической культуре для студентов ВУЗов в различные сезоны года: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / О.О. Бриллиантова; Кубанский гос. ун-т физ. кул-ры, спорта и туризма. – Краснодар, 2009. – 24 с.

2. Вржесневський І.І. Оцінка фізичних можливостей студентів у системі медико-педагогічного контролю у процесі фізичного виховання спеціального відділення ВНЗ: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.02 / І.І. Вржесневський, НУФВСУ, Київ, 2011. – 24 с.

3. Григорьев В.И. Фитнес-культура студентов: теория и практика: Учебное пособие / В.И. Григорьев, Д.Н. Давиденко, С.В. Малинина. – СПб.: Издво СПбГУЭФ, 2010. – 228 с.

4. Гришина Г.А. Влияние целенаправленных физических упражнений на функциональные возможности организма и профилактику заболеваний студентов специальной медицинской группы: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Г.А. Гришина. – Улан-Удэ, 2005. – 190 с.

5. Зиятова С.М. Врачебно-педагогическое наблюдение за процессом физического воспитания студентов специальной медицинской группы /



- С.М.Зиятова // Вестник ДИ-ТУД. 2005. №3. – С. 28 – 30.
6. Левандовський О.С. Кінезітерапія і масаж в системі комплексної реабілітації студентів з клінічними ознаками вегетативного дисбалансу : дис... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.03 / О.С. Левандовський, Прикарпатський нац. ун-т ім. Василя Стефаника. – Івано-Франківськ, 2007. – 216 с.
7. Макарова Г.А. Спортивная медицина: учебник / Г.А. Макарова. – М.: Советский спорт, 2008. – 480 с.
8. Малахова Ж.В.Здоровьеформирующие технологии в процессе физического воспитания студентов специальных медицинских групп: дис. ... канд. наук по физ. восп. и спорту: 24.00.02 /Ж.В. Малахова; НУФВСУ. – К., 2013.– 205 с.
9. Присяжнюк С.І. Організація і проведення практичних занять з фізичного виховання студентів спеціального навчального відділення в умовах природного середовища: метод. реком. / С.І. Присяжнюк, О.В. Довгич. – К.: НУХТ, 2005. – 49 с.
10. Турчина Н.І. Педагогічні особливості моделей фізичного виховання студентів ВУЗів на різних курсах навчання: дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02 / Н.І. Турчина; НАУ. – К., 2008.– 228 с.

