

Міністерство освіти і науки України
Комітет з фізичного виховання і спорту МОН України
Сумська обласна державна адміністрація
Управління молоді та спорту Сумської обласної державної адміністрації
Національний університет фізичного виховання і спорту України
Тартуський університет (Естонія)
Сумський державний університет



**ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СИСТЕМІ
ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ФАХІВЦІВ
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ**

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ
IV МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-МЕТОДИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
(Україна, Суми, 13–14 квітня 2017 року)

Суми
Сумський державний університет
2017

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВПЛИВУ АЕРОБНИХ ВПРАВ НА СЕРЦЕВО-СУДИННУ СИСТЕМУ СТУДЕНТІВ ІНФОРМАЦІЙНО-ЛОГІЧНОЇ ГРУПИ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Остапенко Ю. О., к.фіз.вих. ст. викл.
Сумський державний університет
kf.uabs@gmail.com

Вступ. Сучасне навчання у ВНЗ викликає дефіцит рухової активності та прогресує зниження рівня здоров'я студентської молоді, що є однією з актуальних проблем охорони здоров'я і фізичного виховання в Україні. Стан здоров'я та його залежність від рівня рухової активності – важливий аспект загальної проблеми гіпокінезії в період навчання у ВНЗ[1].

Одноманітне робоче положення студента під час навчального процесу призводить до розвитку гіподинамії й серцево-судинних захворювань. Спостерігається негативний вплив на циркуляцію крові, уповільнення обміну речовин, застійні явища в органах малого тазу, підвищення тиску.

Дефіцит рухової активності та прогресуюче зниження рівня здоров'я студентської молоді є однією з актуальних проблем охорони здоров'я і фізичного виховання в Україні.

Встановлено також, що недостатня рухова активність є однією з причин різних патологічних відхилень у стані здоров'я молоді, крім того її обсяг з кожним роком зменшується і призводить до значних, більш виражених і стійких порушень. Незначний відсоток аеробних вправ у фізичній підготовці студентів не дозволяє належним чином розвивати в них основні фізіологічні та енергетичні системи, впливати на адаптацію організму до складних умов освітнього процесу [3].

Ми вважаємо, що з фізіологічного погляду для покращення функціональних можливостей організму представників інформаційно-логічної спеціальностей пропонується виконувати аеробні вправи. У теорії та методиці фізичного виховання аеробними вправами прийнято називати вправи, де

енергетичне забезпечення м'язової діяльності відбувається за рахунок окислювальних процесів на основі використання кисню [3]. Ці вправи потребують великої кількості кисню, що сприяють його транспортуванню, сприяють зростанню кількості еритроцитів, змісту гемоглобіну, через що кров приймає більший обсяг кисню з альвеолярного повітря.

Саме серцево-судинна система є найбільш лабільною та провідною ланкою в адаптаційних перебудовах на вплив м'язових навантажень, а рівень регуляції цієї системи може слугувати показником спрямованості впливу рухової активності на організм [1].

Впровадження вправ аеробного характеру в програму базової загальної фізичної підготовки сприятиме поліпшенню фізичної підготовки висококваліфікованих фахівців, здатних легко адаптуватися до умов сучасного виробництва.

Мета: виявити та проаналізувати вплив аеробних вправ на ЧСС (частота серцевих скорочень), АТ (артеріальний тиск), визначити АП (адаптивний потенціал) за період річного навчання студентів інформаційно-логічної групи спеціальностей.

Виклад матеріалу дослідження. У педагогічному експерименті взяли участь дві групи юнаків – студентів УАБС НБУ кількістю 36 осіб у кожній, які не мали певних відмінностей з ЧСС і АТ при початковому тестуванні. Наші спостереження за станом організму під дією аеробних вправ проводилися протягом 2014–2015 навчального року (табл. 1).

Відмінною особливістю занять на базовому етапі підготовки експериментальної групи стало збільшення обсягу аеробних циклічних вправ у основній частині занять до 50 % в режимі ЧСС = 130-150 уд*хв.-1, що сприяє розвитку загальної витривалості. Тривалість, швидкість виконання, інтервали відпочинку, кількість повторень підбирались індивідуально залежно від ступеня фізичної підготовленості, адже раціонально збалансовані за обсягом і тривалістю оздоровчі вправи сприяють підвищенню функціональних резервів організму, удосконаленню фізичної підготовленості [2].

Вимірювання артеріального тиску є важливим діагностичним методом. Оскільки саме цей показник відображає силу скорочення серцевого м'яза, прилив крові в артеріальну систему, опір і еластичність периферичних судин, що є одним із вагомих показників функціонального стану ССС [1; 2], під час проведення експерименту перевагу надано саме йому. Визначення рівня фізичної підготовленості проводилося за тестом К. Купера, для обробки результатів дослідження використано методи математичної статистики.

Таблиця 1

Результати вимірювання ЧСС і артеріального тиску на початку та після проведення педагогічного експерименту

Гемодинамічні показники	Одиниця вимірювання	Значення показників										Р	Різниця, %	
		Контрольна група (n = 36)					Р	Різниця, %	Експериментальна група (n = 36)					
		початок року		кінець року		початок року			кінець року					
		\bar{X}	S	\bar{X}	S	\bar{X}			S	\bar{X}	S			
ЧСС	уд*хв. ⁻¹	74,1	4,5	72,7	3,9	<0,05	1,8	75,1	4,5	71,4	4,9	<0,05	4,9	
АТс ист.	мм.рт.ст	126	10,7	122,4	5,1	<0,05	2,8	127,2	7,3	122,7	4,9	<0,05	3,5	
АТді аст.	мм. рт.ст	81,2	7,1	78,5	6,4	<0,05	3,3	82,6	5,4	79,2	4,5	<0,05	4,1	

Примітка. ЧСС – частота серцевих скорочень у стані відносного спокою. АТ сист. – систолічний артеріальний тиск. АТ діаст. – діастолічний артеріальний тиск.

У процесі аналізу підсумкових результатів проведеного експерименту протягом року зафіксовано незначне 1,8 % зменшення частоти серцевих скорочень у представників контрольної групи, більш вагомі ($p < 0,05$) зменшення ЧСС на 4,9 % зафіксовано у студентів експериментальної групи, суттєві ($p < 0,05$) позитивні зміни артеріального тиску відбуваються у студентів обох груп дослідження порівняно з

початковими результатами I курсу. У процентному відношенні цей показник кращий у представників експериментальної групи, де систолічний тиск зменшився на 3,5 %, а діастолічний – на 4,1 % проти аналогічних показників відповідно 2,8 % і 3,3 % у студентів контрольної групи, що говорить про кращу адаптацію організму до тривалого фізичного навантаження осіб, які входять до експериментальної групи.

Наслідком позитивного впливу аеробних вправ на організм студентів інформаційно-логічної групи спеціальностей є отримані результати фізичної підготовленості експериментальної групи за тестом К. Купера, наведені в таблиці 2.

Таблиця 2

Результати оцінки рівня фізичної підготовленості студентів контрольної та експериментальної груп за тестом «К. Купера»

Назва групи	Одиниця вимірювання	На початку проведення експерименту		Оцінка	В кінці проведення експерименту		Оцінка	p	Різниця, %
		\bar{x}	S		\bar{x}	S			
Контрольна (n = 36)	м	2474,2	175,5	задовільно	2579,4	196,3	добре	<0,05	4
Експериментальна (n = 36)	м	2482,8	207,9	задовільно	2761,4	162,2	відмінно	<0,05	10

Аналіз результатів адаптаційного потенціалу за тестом Баєвського дозволив встановити позитивні зміни в досліджуваних показниках в обох групах, однак виявлені відмінності різні за величиною.

На основі порівняння ми спостерігаємо те, що кращі відмінності з результатів тестування належать студентам експериментальної групи. Так кількість студентів експериментальної групи, яка на початку проведення експерименту належала до категорії “напружений механізм

адаптації”, зменшилася на 11,1 % і перейшла до категорії “задовільна адаптація”. У контрольній групі цей показник значно нижчий і становить 5,6 %. Позитивні зміни, на нашу думку, відбуваються під дією аеробних вправ циклічного характеру, за рахунок функціональних змін у системі кровообігу організму.

Висновки.

1. Результати аналізу літературних джерел свідчать про те, що значна кількість студентів має високий рівень захворюваності серцево-судинними хворобами, низький рівень рухової активності.

2. Збільшення циклічних вправ аеробного характеру до 50 % у підготовчій частині занять у режимі ЧСС 130-150 уд*хв.-1 дозволяє значно підвищувати рівень фізичної підготовленості ($p < 0,05$) студентів.

3. Використання аеробних вправ позитивно впливає на гемодинаміку серцево-судинної системи, що є важливим на базовому етапі професійної прикладної фізичної підготовки.

4. Визначення адаптаційного потенціалу надає викладачеві можливість здійснювати поточний індивідуальний контроль, мати зворотній зв'язок з показниками функціонального стану серцево-судинної системи, обирати та коригувати оптимальний оздоровчо-тренувальний руховий режим для кожного студента протягом усього періоду навчання.

Література

1. Давиденко О. В. Контроль функціональних можливостей серцево-судинної системи школярів віком 7–9 років, які займаються фізичними вправами / О. В. Давиденко, С. В. Трачук // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – К., 2013. – № 3. – С. 36–38.

2. Земцова І. І. Спортивна фізіологія: навч. посіб. / І. І. Земцова. – К. : Олімпійська література, 2008. – С. 9.

3. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання : у 2 т. / Т.Ю. Круцевич. – К. : Видавництво НУФВСУ, 2012. – Т. 1.– С. 74.