



ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ
РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТІВ В
УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Кошелева Олена¹, Татарченко Лариса²,
Рузанов Віктор¹, Максимов Андрій³

¹Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту

²Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

³Національна металургійна академія України

DOI: 10.32540/2071-1476-2021-2-051

Annotation

Introduction. One of the main factors in ensuring the full life of modern man, preserving and strengthening his health is a rationally organized physical activity. Unfortunately, scientists note that the population of industrialized countries is insufficiently engaged in various types of physical activity, which provides the necessary minimum energy expenditure. This fully applies to students, as their physical activity during admission to higher education is sharply reduced due to increased workload. Insufficient physical activity leads to reduced efficiency, increased fatigue, poor health. The forced transition to distance learning under quarantine restrictions has exacerbated the problem. The transition of students to distance learning using distance learning technologies can cause adverse changes in functional status due to low motor component and significant mental stress. This situation requires specialists in physical education to develop recommendations for the rational organization of the motor regime of students in distance learning.

The hypothesis of the study was that the rational organization of the motor mode of students, based on the integrated use of various forms of exercise, will help to improve their physical condition and well-being.

The purpose of the study: to develop a model of specially organized motor activity of students in the conditions of distance learning and to investigate the features of the influence of the proposed motor mode on the indicators of the physical condition of the subjects.

Material and methods of research: analysis, generalization and systematization of data of scientific and methodical literature; pedagogical observation, sociological (questionnaires, surveys); modeling; method of functional tests, method of indices, methods of mathematical statistics. The research was conducted on the basis of Oles Honchar Dnipro National University. The study involved 120 applicants for higher education – 60 boys and 60 girls.

Results. Analysis of the results of the survey shows that the transition to distance learning has led to a decrease in motor activity of students, increasing the length of their stay at the computer. This is accompanied by a deterioration in the well-being of students. To optimize the motor mode of students, we developed a model of weekly specially organized physical activity, which included: a list of forms of physical education, the number of classes per week, their estimated energy value and determine the content of each form of activity and was aimed at achieving appropriate norms of physical activity and energy expenditure. The introduction of the proposed model in the lifestyle of students helped to increase the functionality of students, improve their well-being.

Conclusions. The obtained results testify to the expediency of introducing the model of specially organized motor activity developed by us into the mode of life of students in the conditions of distance learning.

Key words: students, motor activity, physical condition, state of health, distance learning.

Анотація

Вступ. Одним із основних чинників забезпечення повноцінного життя сучасної людини, збереження та

зміцнення її здоров'я є раціонально організована рухова активність. На жаль, науковці зазначають, що більшість населення індустріально розвинених країн в своїй життєдіяльності не досягає належного обсягу рухової активності, який забезпечує необхідний рівень енергетичних витрат. Це в повній мірі відноситься і до студентів, адже як їх рухова активність під час вступу до закладу вищої освіти різко знижується внаслідок підвищення навчального навантаження. Недостатня рухова активність веде до зниження працездатності, підвищення стомлюваності, погіршення самопочуття. Вимушений перехід на дистанційне навчання в умовах карантинних обмежень ще більш загострив існуючу проблему. Перехід студентів на віддалене навчання із застосуванням дистанційних освітніх технологій, на думку фахівців, може спричинити несприятливі зміни функціонального стану внаслідок малого рухового компонента і значного психічного напруження. Така ситуація потребує розробки рекомендацій щодо раціональної організації рухової активності студентів в умовах дистанційного навчання.

Гіпотеза дослідження полягала в тому, що раціональна організація рухової активності студентів на основі комплексного використання різних форм занять фізичними вправами буде сприяти покращенню показників їх фізичного стану та самопочуття.

Мета дослідження: розробити модель спеціально організованої рухової активності студентів в умовах дистанційного навчання та дослідити особливості впливу запропонованого рухового режиму на показники фізичного стану досліджуваних.

Матеріал і методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, соціологічні (анкетування, опитування), моделювання, метод функціональних проб, метод індексів, методи математичної статистики. Дослідження проводилися на базі Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара. У дослідженні взяли участь 120 здобувачів вищої освіти – 60 юнаків та 60 дівчат.

Результати. Аналіз результатів анкетування свідчить, що перехід на дистанційне навчання призвів до зниження рухової активності студентів, збільшення тривалості їх перебування за комп'ютером, що супроводжувалося погіршенням їхнього самопочуття. Для оптимізації рухового режиму студентів нами була розроблена модель тижневої спеціально організованої рухової активності, яка включила: перелік форм фізичного виховання, кількість занять на тиждень, їх орієнтовну енергетичну вартість та визначення змісту кожної форми занять. Модель була спрямована на досягнення належних норм рухової активності та енерговитрат. Впровадження запропонованої моделі в режим життя студентів сприяло підвищенню показників їх фізичного стану та покращенню самопочуття.

Висновки. Отримані результати свідчать про доцільність упровадження розробленої моделі спеціально організованої рухової активності в режим життєдіяльності студентів в умовах дистанційного навчання.

Ключові слова: студенти, рухова активність, фізичний стан, самопочуття, дистанційне навчання.

Анотація

Введение. Рационально организованная двигательная активность является одним из основных факторов обеспечения полноценной жизни современного человека, сохранения и укрепления здоровья. К сожалению, ученые отмечают, что население индустриально развитых стран недостаточно времени уделяет двигательной активности, обеспечивающей необходимый уровень энергозатрат. Это в полной мере относится и к студентам, так как их двигательная активность при поступлении в вузы резко снижается, вследствие повышения учебной нагрузки. Недостаточная двигательная активность ведет к снижению работоспособности, повышению утомляемости, ухудшению самочувствия. Вынужденный переход на дистанционное обучение в условиях карантина еще более обострил существующую проблему. Переход студентов на удаленное обучение с применением дистанционных образовательных технологий, по мнению специалистов, может вызвать неблагоприятные изменения функционального состояния, вследствие малого двигательного компонента и значительного психического напряжения. Такая ситуация требует разработки рекомендаций по рациональной организации двигательного режима студентов в условиях дистанционного обучения.

Гипотеза исследования заключалась в том, что рациональная организация двигательной активности студентов на основе комплексного использования различных форм занятий физическими упражнениями, будет способствовать улучшению показателей их физического состояния и самочувствия.

Цель исследования: разработать модель специально организованной двигательной активности студентов в условиях дистанционного обучения и изучить особенности влияния предложенного двигательного режима на показатели физического состояния испытуемых.

Материал и методы исследования: анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, социологические (анкетирование, опросы), моделирование, методы функциональных проб, методы индексов, методы математической статистики. Исследования проводились на базе Днепровского националь-

ного університета імені Олеса Гончара (ДНУ ім. О.Гончара). В дослідженні прийняли участь 120 студентів - 60 юношей і 60 дівчаток.

Результати. Аналіз результатів анкетування свідчить, що перехід на дистанційне навчання привів до зниження двигальної активності студентів, збільшенню тривалості їх перебування за комп'ютером, що супроводжалося погіршенням самопочуття студентів. Для оптимізації двигального режиму студентів, нами розроблена модель недільної, спеціально організованої двигальної активності, яка включила: перелік форм фізичного виховання, кількість занять в тиждень, їх орієнтовану енергетичну вартість, визначення приблизного вмісту кожної форми занять. Модель була спрямована на досягнення потрібних норм двигальної активності і витрат енергії. Впровадження запропонованої моделі в режим життя студентів сприяло покращенню показників їх фізичного стану і самопочуття.

Висновки. Отримані результати свідчать про доцільність впровадження розробленої нами моделі спеціально організованої двигальної активності в режим життя студентів в умовах дистанційного навчання.

Ключові слова: студенти, двигальна активність, фізичний стан, самопочуття, дистанційне навчання.

Вступ. Рухова активність є важливим чинником формування, збереження, зміцнення здоров'я людини. Рационально організована рухова активність є запорукою набуття сильного імунітету та профілактики захворювань, в той час, як її недостатність порушує нормальну роботу всіх систем організму, знижує його резистентність, призводить до погіршення адаптації серцево-судинної системи до стандартного фізичного навантаження, зниження показників ЖЄЛ, станової сили, появи надмірної маси тіла, підвищення рівня холестерину в крові (Грибан, 2009; Москаленко, Торбанюк, 2019). За таких умов людина швидко втомлюється при виконанні будь-якої роботи, захворюваність в умовах гіпокінезії у два рази вища, ніж в осіб з достатнім рівнем рухової активності (Головійчук, 2014).

Численні дослідження вітчизняних науковців свідчать, що за останній час на тлі інтенсифікації навчального процесу у закладах вищої освіти спостерігається тенденція до зниження обсягу рухової активності здобувачів (Анікеєв, 2012; Головійчук, 2014; Коваль, 2018; Уляєва, 2010). Руховий режим студентства характеризується відносною гіподинамією, яка призводить до зниження рівня здоров'я, фі-

зичної підготовленості, фізичної роботоздатності, послаблення захисних сил організму (Круцевич, 2018; Круцевич, Марченко, Холодова, 2020). До причин, що викликають погіршення здоров'я студентів, відносяться високі навантаження, інтенсифікація навчального процесу та існуюча його орієнтація, заснована на перевазі статичних навантажень (Гальчанський, 2014; Захаріна, 2008; Кошелева, Татарченко, Рузанов, Максимов, 2020). Це сприяє штучному скороченню обсягу довільної рухової активності студентів, коли студенти страждають гіподинамією, наслідком якої є зниження працездатності, загальної реактивності організму й ріст захворюваності (Анікеєв, 2012; Головійчук, 2014; Москаленко, Торбанюк, 2019). Науковці зазначають, що хронічний дефіцит рухової активності в режимі життя стає загрозою здоров'ю та нормальному фізичному розвитку студентської молоді (Анікеєв, 2012; Головійчук, 2014; Круцевич, Марченко, Холодова, 2020).

Особливо актуальною ця проблема стала в умовах карантинних обмежень та переходу на дистанційне навчання, що призвело до кардинальних змін повсякденного життя учасників освітнього процесу. Навчання, робота, побут, стосунки з колегами і друзями –

всі ці аспекти життя зазнали значних трансформацій (Петренко, Махонін, 2020). Результати соціологічних досліджень свідчать, що різниця в зміні поведінки в найбільшій мірі торкнулась саме молодого покоління (Родіонова, Шалупін, 2020). Особливості навчальної діяльності студентів в умовах дистанційного навчання проявилися в тому, що молоді люди змушені були більше займатися самостійно, виконувати більший обсяг індивідуальних завдань, в результаті, – проводячи за комп'ютером набагато більше часу, ніж зазвичай (Гальчанський, 2014; Круцевич, Пангелова, 2016; Рафікова, 2008).

Тому виникає необхідність пошуку шляхів раціональної організації рухової активності студентів для запобігання погіршення їх фізичного стану, фізичної та розумової роботоздатності, профілактики захворювань.

Гіпотеза дослідження полягала в тому, що раціональна організація рухової активності студентів, на основі комплексного використання різних форм занять фізичними вправами, буде сприяти покращенню показників їх фізичного стану та самопочуття.

Мета дослідження: розробити модель спеціально організованої рухової активності студентів в умовах дистанційного навчання

та дослідити особливості впливу запропонованого рухового режиму на показники фізичного стану досліджуваних.

Методи дослідження: аналіз, узагальнення та систематизація даних науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, соціологічні (анкетування, опитування); моделювання; метод функціональних проб, метод індексів, методи математичної статистики.

Організація дослідження. Дослідження проводилися на базі Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара (ДНУ ім. О.Гончара) в період з жовтня 2020 по травень 2021 рр.

У дослідженні взяли участь 120 здобувачів вищої освіти – 60 юнаків та 60 дівчат спеціальностей Статистика, Прикладна математика, Економіка, які навчаються на першому та другому курсах.

Статистичний аналіз. Експериментальні дані оброблялися за допомогою методів математичної статистики (описова статистика).

Результати. Для дослідження особливостей змін рухового режиму та самопочуття здобувачів вищої освіти при переході на дистанційне навчання, нами було проведено анкетне опитування в листопаді 2020 року. Результати анкетування свідчать, що після введення карантинних обмежень та переходу на дистанційне навчання здобувачі більше часу стали проводити за комп'ютером (середня кількість часу, яку респонденти витрачали на цей вид роботи збільшилась з $5,19 \pm 0,92$ до $10,87 \pm 0,36$ годин на добу у юнаків та з $4,31 \pm 1,13$ до $10,12 \pm 0,97$ у дівчат); менше часу проводити на свіжому повітрі (в середньому на 32,2% юнаки, на 31,26% дівчата) та витрачати на виконання фізичних вправ (на 24,6% юнаки, на 23,9 дівчата%). Крім того, 63,3% юнаків та 71,6% дівчат відзначали погіршення самопочуття, особливо наприкінці навчального дня. Серед неспри-

ятливих симптомів респонденти відзначили: втоми та біль в очах, помутніння зору, головний біль, запаморочення, біль в спині та шиї, набряки ніг, ін. При цьому, переважна кількість респондентів (68,3% юнаків та 63,3% дівчат) на виконання фізичних вправ витрачали менше 2 годин на тиждень, в той час, як у відповідності до рекомендацій, наведених у діючій базовій програмі з дисципліни «Фізичне виховання», загальний обсяг спеціально організованої рухової активності студентів повинен становити не менше 8-10 годин на тиждень. Досягнення такого обсягу рухової активності можливо лише за умов раціонального використання фізичних вправ в різних формах: у вигляді обов'язкових навчальних занять з фізичного виховання, тренувальних занять з оздоровчою або спортивною спрямованістю, застосування так званих, «малих форм» рухової активності у режимі дня (ранкової гігієнічної гімнастики, фізкультурних пауз для зняття втоми та підвищення працездатності). Фахівці відзначають, що значення має не тільки розрахунок загальної тривалості спеціально організованої рухової активності, але й облік кількості енергії, що витрачається на виконання фізичних вправ. На думку вчених, для представників розумової праці енергетичні витрати на виконання фізичних вправ, повинні становити не менше 300 – 500 ккал на добу, або від 2100 до 3500 ккал на тиждень.

З метою раціональної організації рухового режиму здобувачів вищої освіти в умовах дистанційного навчання нами була розроблена модель тижневої спеціально організованої рухової активності для студентів, яка включила: перелік форм фізичного виховання, кількість занять на тиждень, їх орієнтовну енергетичну вартість, визначення приблизного змісту кожної форми занять. Модель була спрямована на досягнення

належних норм рухової активності та енерговитрат. Розрахунок орієнтовної енергетичної вартості різних форм занять здійснювався за табличними значеннями і формулами, запропонованими В.І. Ільїничем (Ільїнич, 2005). Величину ЧСС під час самостійних тренувальних занять ми визначали за формулою Хольмана для осіб із середнім рівнем фізичного стану ($ЧСС = 180 - \text{вік}$), виходячи з того, що середній вік здобувачів становив 18,5 років. Запропонована нами модель забезпечує спеціально організовану рухову активність здобувачів вищої освіти в обсязі 8,6 годин на тиждень та орієнтовні енерговитрати 2 200 ккал, що відповідає рекомендаціям фахівців (Грибан, 2009; Ільїнич, 2005) (табл. 1).

Для дослідження особливостей впливу розробленого нами режиму рухової активності на показники фізичного стану та самопочуття студентів, ми запропонували бажаним взяти участь у дослідженні та займатись фізичними вправами за наведеною вище моделлю. Студенти, які виявили зацікавленість у використанні запропонованої моделі рухової активності були зараховані в експериментальні групи, інші – у контрольні. У результаті було укомплектовано 2 контрольні та 2 експериментальні групи для юнаків і дівчат по 30 студентів у кожній.

Навчальні заняття з фізичного виховання проводились в усіх групах 1 раз на тиждень з використанням технологій дистанційного навчання, загальна тривалість їх становила 80 хвилин. Структура кожного навчального заняття з дисципліни «Фізичне виховання» включала наступні складові:

1. Ознайомлення студентів зі змістом заняття (теоретична частина).
2. Комплекс загально-розвиваючих вправ (практична частина заняття).

Таблиця 1

**Модель тижневої спеціально організованої рухової активності
здобувачів вищої освіти в умовах дистанційного навчання**

Форма фізичного виховання	Кількість занять на тиждень	Тривалість одного заняття, хв.	Енерговитрати, ккал на 1 заняття	Енерговитрати, ккал на тиждень	Тривалість на тиждень, хв.	Зміст занять
Ранкова гігієнічна гімнастика	7	15	40	280	105	Ходьба, біг на місці, ЗРВ, дихальні вправи.
Фізкультурна пауза	15	10	25	375	150	Гімнастика для очей, ходьба, біг на місці, загальнорозвиваючі, дихальні вправи.
Навчальні академічні заняття з фізичного виховання	1	80	350	350	80	Загальнорозвиваючі, силові вправи, вправи на розтягування, ходьба, біг на місці, дихальні вправи.
Самостійні тренувальні заняття	3	60	400	1200	180	Циклічні вправи аеробної спрямованості. Силові вправи. Вправи на розтягування Загартувальні процедури.

3. Комплекси вправ для різних груп м'язів (практична частина заняття).

4. Вправи для відновлення організму (практична частина заняття).

Виконання вправ демонструвалось безпосередньо науково-педагогічними працівниками або шляхом завантаження відеороликів.

Крім навчальних занять, студенти експериментальних груп використовували заняття фізичними вправами в режимі навчального дня та самостійні тренувальні заняття за запропонованою нами моделлю. Студенти контрольних груп тричі на тиждень по 60 хвилин відвідували тренажерні зали, де займалися за індивідуальними програмами під керівництвом інструкторів, вправи впродовж навчального дня ними не використовувались.

Для успішної реалізації запропонованої нами моделі рухової активності, студентам необхідно було мати достатній рівень знань,

щодо особливостей використання фізичних вправ в різних формах самостійних занять, здійснення самоконтролю під час фізичних навантажень. Тому для підготовки студентів експериментальних груп до практичної реалізації запропонованої моделі спеціально організованої рухової активності нами було збільшено тривалість теоретичної частини заняття протягом перших двох місяців експерименту до 50% від всього часу заняття. Особлива увага приділялась формуванню у студентів знань про основні правила дозування фізичних навантажень під час самостійних занять фізичними вправами, навчанню їх методам самоконтролю за станом здоров'я. Протягом всього експерименту для студентів проводились індивідуальні консультації, надавались рекомендації щодо визначення оптимальної інтенсивності фізичних навантажень, співвідношення вправ різної переважної спрямованості в самостійних заняттях в залежності від

рівня їх фізичного стану.

В комплекси ранкової гігієнічної гімнастики ми рекомендували включати загальнорозвиваючі вправи для всіх груп м'язів, вправи на гнучкість та дихальні. Застерегли від застосування вправ статичного характеру, з великими обтяженнями, на витривалість (наприклад, тривалий біг до втоми). При складанні комплексів та їх виконанні звертали увагу на необхідність поступового підвищення фізичного навантаження, з максимумом в середині та в другій половині комплексу. До закінчення комплексу вправ ранкової гімнастики, навантаження рекомендувалось знижувати і приводити організм до відносно спокійного стану.

В умовах дистанційного навчання принципово змінюється звичний руховий режим студентів, через відсутність навіть таких побутових форм рухової активності, як активне переміщення до міста навчання, підйом сходами та, навіть, перехід із однієї ау-

Таблиця 2

Показники фізичного стану досліджуваних протягом експерименту (n=120)

	$\bar{x} \pm S$	$\bar{x} \pm S$	$\bar{x} \pm S$	$\bar{x} \pm S$
Юнаки (n=60)				
Показник	Контрольна група 1 (n=30)		Експериментальна група 1 (n=30)	
	Початок експерименту	Кінець експерименту	Початок експерименту	Кінець експерименту
Довжина тіла, см	177,54 ± 5,98	177,54 ± 5,98	178,25 ± 5,61	178,25 ± 5,61
Маса тіла, кг	73,64 ± 6,54	74,25 ± 5,59	74,67 ± 6,32	73,91 ± 6,32
Окружність грудної клітки, см	90,46 ± 3,34	90,61 ± 3,41	91,18 ± 3,39	92,25 ± 3,37
Екскурсія грудної клітки, см	6,45 ± 1,96	6,47 ± 1,94	6,72 ± 1,38	6,95 ± 1,39
Індекс Ерісмана, ум. од.	1,69 ± 4,93	1,84 ± 0,57	2,05 ± 4,87	3,12 ± 4,84
Індекс Пінье, ум. од.	13,44 ± 4,27	11,38 ± 0,75	12,40 ± 3,63	11,19 ± 3,66
Індекс маси тіла, ум. од.	23,36 ± 2,29	24,11 ± 2,32	23,50 ± 2,31	23,91 ± 2,33
ЧСС, уд. • хв. ⁻¹	74,28 ± 6,76	72,51 ± 7,012	74,93 ± 6,49	68,51 ± 7,012
Проба Штанге, с	45,46 ± 12,93	49,24 ± 11,16	44,38 ± 10,27	57,24 ± 11,16
Проба Генча, с	25,65 ± 9,34	28,91 ± 7,98	24,09 ± 8,54	34,91 ± 8,08
Ортостатична проба, уд. • хв. ⁻¹	15,20 ± 4,58	13,43 ± 4,82	14,95 ± 5,46	9,51 ± 4,82
Дівчата (n=60)				
Показник	Контрольна група 2 (n=30)		Експериментальна група 2 (n=30)	
	Початок експерименту	Кінець експерименту	Початок експерименту	Кінець експерименту
Довжина тіла, см	166,52 ± 3,26	166,53 ± 3,25	165,92 ± 3,22	165,92 ± 3,22
Маса тіла, кг	56,13 ± 5,14	56,9 ± 5,10	56,90 ± 4,98	55,98 ± 5,12
Окружність грудної клітки, см	87,32 ± 3,67	87,41 ± 3,95	86,26 ± 4,89	86,45 ± 4,87
Екскурсія грудної клітки, см	7,13 ± 1,96	7,56 ± 1,83	7,09 ± 1,88	7,89 ± 1,76
Індекс Ерісмана, ум. од.	23,07 ± 2,15	23,22 ± 2,36	22,76 ± 1,98	23,53 ± 2,11
Індекс Пінье, ум. од.	4,06 ± 1,32	4,15 ± 2,13	3,30 ± 1,87	3,49 ± 1,91
Індекс маси тіла, ум. од.	20,04 ± 5,15	21,41 ± 5,23	20,69 ± 4,89	20,31 ± 5,12
ЧСС, уд. • хв. ⁻¹	78,21 ± 5,43	73,26 ± 5,36	77,56 ± 5,78	70,26 ± 5,08
Проба Штанге, с	41,52 ± 10,87	44,34 ± 9,18	40,68 ± 7,65	53,75 ± 9,11
Проба Генча, с	21,47 ± 9,01	24,01 ± 7,21	21,19 ± 8,04	28,98 ± 8,14
Ортостатична проба, уд. • хв. ⁻¹	17,21 ± 4,58	15,51 ± 4,82	18,64 ± 5,15	10,86 ± 5,76

диторії до іншої. Як свідчать результати анкетування студентів, більшість опитаних часто взагалі не відходять від комп'ютера між окремими навчальними заняттями. За таких умов різко збільшується значущість використання фізкультурних пауз для зняття втоми та підвищення роботоздатності. Ми рекомендували студентам експериментальних груп використовувати фізкультурні паузи тривалістю 10 хвилин через кожні

3 години навчальних занять та через 2 години самопідготовки. При складанні комплексів фізкультурних пауз ми рекомендували студентам дотримуватись загальних рекомендацій, наведених в науково-методичній літературі: добирати вправи таким чином, щоб основне навантаження приходилось на м'язи, які не брали участь у виконанні трудової діяльності; при незначному стомленні до комплексів включати переважно

динамічні вправи з елементами розслаблення, при значному – вправи на розслаблення м'язів, на які приходилось основне навантаження. В комплекси рекомендувалось включати вправи в наступній послідовності: потягування, вправи для розслаблення рук, ніг, тулуба, вправи для збільшення або підтримання рухливості хребта, для покращення кровообігу, дихальні вправи, вправи для очей.

У самостійних заняттях ми

рекомендували студентам приділити увагу розвитку загальної витривалості за допомогою циклічних вправ, наприклад, бігу, який є максимально доступним видом рухової активності, а також розвитку сили, силової витривалості, гнучкості. Були також надані рекомендації щодо застосування загартувальних процедур.

Для визначення фізичного стану студентів використовувались методи, які не потребують складного обладнання, можуть використовуватись студентами самостійно, не пов'язані з ризиком перенапруження та отримання травм. Вимірювались довжина, маса тіла, окружність та екскурсія грудної клітки; відповідність маси тіла нормі визначались за індексом маси тіла; пропорційність тілобудови – за індексами Пінье та Ерісмана. Функціональний стан серцево-судинної системи оцінювався за показниками ЧСС у спокої, дихальної – за результатами проб Штанге та Генча, рівень тренуваності – за ортостатичною пробою. Студенти проводили вимірювання самостійно, перед їх проведенням виконувався детальний інструктаж для контрольних та експериментальних груп щодо особливостей їх застосування.

Визначення фізичного стану проводилось двічі протягом експерименту: у листопаді 2020 та у травні 2021 року. Порівняльний аналіз показників фізичного стану студентів контрольних та експериментальних груп на початку та наприкінці дослідження дозволив визначити ефективність запропонованої моделі рухової активності (табл. 2).

Аналіз фізичного стану студентів свідчить, що на початку дослідження не спостерігалось достовірних відмінностей ($p > 0,05$) в показниках контрольних та експериментальних груп ані у юнаків, ані у дівчат.

У всіх досліджуваних маса тіла відповідала нормі, середні значення індексів Ерісмана та

Пінье свідчили про нормальний тип тілобудови. Показники ЧСС у спокої наближувались до верхньої межі вікової норми, результати проб Штанге та Генча знаходились на нижній межі вікової норми, як у юнаків, так і у дівчат контрольних та експериментальних груп. Результати ортостатичної проби відповідали значенням, характерним для здорової нетренованої людини.

Протягом експерименту в жодній з груп досліджуваних не відбулось статистично достовірних змін ($p > 0,05$) у показниках довжини та маси тіла, окружності та екскурсії грудної клітки, індексів маси тіла, Пінье та Ерісмана. У юнаків і дівчат експериментальних груп спостерігалось достовірне ($p < 0,05$) збільшення тривалості затримки дихання на вдиху та видиху за результатами проб Штанге та Генча, зменшення ЧСС у спокої та покращення результатів ортостатичної проби. Такі результати свідчать про збільшення функціональних можливостей серцево-судинної та дихальної систем у студентів експериментальних груп. У досліджуваних контрольних груп також спостерігається незначний приріст показників в пробах Штанге та Генча, ортостатичній пробі ($p > 0,05$), достовірне зменшення ЧСС у спокої ($p < 0,05$), але порівняння цих показників свідчить про достовірно кращі значення ($p < 0,05$) у студентів експериментальних груп як у юнаків, так і у дівчат наприкінці дослідження.

Результати опитування студентів наприкінці експерименту свідчать про покращення самопочуття у студентів експериментальних груп, зникнення негативних симптомів, які спостерігались на початку дослідження (біль в очах, помутніння зору, головний біль, запаморочення, біль в спині та шиї, набряки ніг). Крім того, студенти експериментальних груп відзначили, що у них підвищилась розумова працездат-

ність, покращилось сприйняття навчального матеріалу. Студенти контрольних групи значного покращення самопочуття протягом експерименту не відзначили.

Таким чином, впровадження запропонованої нами моделі рухової активності, заснованої на комплексному використанні різних форм занять фізичними вправами сприяло досягненню належних норм рухової активності, покращенню показників фізичного стану та самопочуття студентів.

Дискусія. В останнє десятиліття дослідники відзначають зростання захворюваності студентів під час навчання у закладі вищої освіти (Анікеєв, 2012; Захаріна, 2008; Уляєва, 2010). При цьому, найчастіше це пов'язано з недостатньою руховою активністю: кожен день студенти проводять по 6 годин на навчальних заняттях, майже стільки ж часу вони присвячують самостійній підготовці, перебуваючи довгий час у сидячому положенні (Грибан, 2009; Рафікова, 2008; Романов, Трофименко, 2017). Крім того, вони відчувають постійне розумове і психічне напруження, що може негативно позначитися не лише на стані їхнього здоров'я, але й на результативності навчання. Особливо погрозливою така ситуація стає під час карантинних обмежень та переходу на дистанційне навчання, в умовах якого спостерігається скорочення обсягів не лише спеціально організованої, але й звичної рухової активності. За цих умов у багатьох студентів спостерігається зниження працездатності, підвищена стомлюваність, погіршення загального самопочуття (Петренко, Махонін, 2020; Родионова, Шалупин, 2020).

Така ситуація вимагає застосування серйозних і рішучих заходів по використанню цілеспрямованих форм і видів рухової активності в режимі повсякденного життя студентів.

Забезпечення належного обсягу рухової активності можливо лише за умов комплексного використання різних форм занять фізичними вправами: академічних навчальних занять із фізичного виховання, тренувальних занять з оздоровчою або спортивною спрямованістю в позанавчальний час, раціонального використання фізичних вправ у режимі навчального дня для попередження та зняття втоми, підвищення працездатності (Кошелева, Татарченко, Рузанов, Максимов, 2020). Слід зазначити, що в умовах дистанційного навчання, коли, як свідчать результати опитування, студенти на перервах між заняттями поведуться пасивно, іноді навіть не встаючи з робочих місць, зростає значення саме, так званих «малих форм» рухової активності в режимі навчального дня, до яких належать фізкультурні паузи, ранкова гігієнічна гімнастика.

Результати численних досліджень науковців доводять, що фізичні вправи, які виконуються регулярно протягом навчального дня, сприяють зниженню нервово-м'язової напруги, підвищенню імунітету, працездатності, покращують засвоєння нового матеріалу (Рафикова, 2008; Романов, Трофименко, 2017; Ильинич, 2005). На жаль, дослідники відзначають, що, незважаючи на велику кількість праць, в яких доведено ефективність застосування фізкультурних пауз в якості активного відпочинку, в теперішній час їх практично перестали застосовувати (Родионова, Шалупин, 2020). Між тим, вони виступають додатковими засобами нормаліза-

ції рухової активності студентів.

Фахівці в галузі фізичного виховання вважають, що число і періодичність включення фізкультурних пауз у режим дня студентів залежать від особливостей навчального процесу, і, перш за все, від його напруженості (Романов, Трофименко, 2017; Ильинич, 2005). Їх рекомендують проводити при появі перших ознак втоми, щоби запобігти зниженню працездатності. У закладах вищої освіти, в умовах традиційного аудиторного навчання, фізкультурну паузу вважають доцільним проводити щонайменше 2 рази на день: першу – через 3 години після початку роботи, другу – в домашніх умовах під час самостійної підготовки (Ильинич, 2005). В умовах дистанційного навчання, коли, за результатами соціологічного опитування, студенти щоденно близько 10 годин проводять за комп'ютером, фізкультурні паузи, на наш погляд, доцільно проводити як мінімум 3 рази на день, збільшуючи їх кількість за необхідністю, в залежності від напруженості навчального процесу. Крім того, обов'язковим є щоденне виконання ранкової гігієнічної гімнастики, головним призначенням якої є – оптимізувати перехід від тривалого відпочинку (сну) до навчальної діяльності, сприяти приведенню організму в працездатний стан, та регулярне тренування з оздоровчою або спортивною спрямованістю під керівництвом викладача або самостійно.

Висновки. 1. Аналіз науково-методичної літератури свідчить, що в останні роки спостерігається скорочення рухової

активності студентської молоді, що призводить до погіршення здоров'я, зниження фізичної підготовленості та роботоздатності. Особливо актуальною проблема раціональної організації рухової активності студентів стає в умовах дистанційного навчання.

2. У ході дослідження розроблено модель тижневої спеціально організованої рухової активності для студентів, яка була заснована на комплексному використанні різних форм занять фізичними вправами і спрямована на досягнення належних норм рухової активності та енерговитрат.

3. Отримані результати свідчать, що використання розробленої нами моделі рухової активності сприяло покращенню показників фізичного стану та самопочуття студентів.

Фінансування. Наукова робота не має спеціального фінансування та виконана у відповідності до тематичного плану наукових досліджень Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту на 2016-2020 рр. у межах теми «Науково-теоретичні засади вдосконалення процесу фізичного виховання різних груп населення» (номер державної реєстрації 0116U003010).

Вдячності. Висловлюємо вдячність керівництву та науково-педагогічним працівникам кафедр фізичного виховання ДНУ ім. О.Гончара, ПДАБА, ДУАН за можливість проведення досліджень.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Література

1. Анікєєв Д.М. Рухова активність у способі життя студентської молоді : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту : 24.00.02. Київ, 2012. 20 с.
2. Гальчанський В.М. Вплив рухової активності на розумову та фізичну працездатність. Актуальні

References

1. Anikieiev D.M. (2012). Rukhova aktyvnist u sposobi zhyttia studentskoi molodi : avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stupenia kand. nauk z fiz. vykh. i sportu: 24.00.02. Kyiv. 20 s. (in Ukrainian).
2. Halchanskii V.M. (2014). Vplyv rukhovoї aktyvnosti na rozumovu ta fizychnu pratsezdatsnist.

- проблеми фізичного виховання студентів в умовах кредитно-модульної системи навчання: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. Дніпро, 2014. С.74-77.
3. Головійчук І.М. Рухова активність студентів вищого навчального закладу. Актуальні проблеми фізичного виховання студентів в умовах кредитно-модульної системи навчання : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. Дніпро, 2014. С.93-97.
 4. Грибан Г.П. Життєдіяльність та рухова активність студентів. Житомир : Рута, 2009. 594 с.
 5. Дзензелюк Д.О., Грибан Г.П., Денисовець А.П. Рухова активність студентів під час навчання у вищих навчальних закладах. Актуальні проблеми фізичного виховання студентів в умовах кредитно-модульної системи навчання : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. Дніпро, 2014. С.112-116.
 6. Захаріна Є.А. Формування мотивації до рухової активності у процесі фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів : автореф. дис. на здобуття наук. ступ. канд. наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.02. Київ, 2008. 21 с.
 7. Коваль О.Г. Формування рухової активності студентів під час навчання у вищому навчальному закладі. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. Вип. 11, 2018. С. 189-196.
 8. Кошелева О., Татарченко Л., Рузанов В., Максимов А. Моделювання рухової активності студентів різних груп спеціальностей. Спортивний вісник Придніпров'я. 2020. № 1. С.256-267.
 9. Круцевич Т. Двигательная активность и качество жизни человека в современном обществе. Спортивный вестник Придніпров'я. 2018. № 1. С. 175-185.
 10. Круцевич Т., Марченко О., Холодова О. Критичні періоди у формуванні мотивації до занять руховою активністю школярів з урахуванням їх гендерних характеристик. Спортивний вісник Придніпров'я. 2020. №1. С.268-277.
 11. Круцевич Т., Пангелова Н. Сучасні тенденції щодо організації фізичного виховання у вищих навчальних закладах. Спортивний вісник Придніпров'я. 2016. №3. С. 109-114.
 12. Москаленко Н., Корж Н. Технологія формування ціннісного ставлення у студентів до самостійних занять фізичною культурою. Спортивний вісник Придніпров'я. 2016. № 1. С. 201-206.
 13. Москаленко Н., Торбанюк Г. Інноваційні підходи до залучення школярів і студентів до рухової активності. Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту. Спортивний вісник Придніпров'я. 2019. № 2. С.115-121.
- Aktualni problemy fizychnoho vykhovannia studentiv v umovakh kredytno-modulnoi systemy navchannia : materialy Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii. Dnipro. S.74-77. (in Ukrainian).
3. Holoviichuk I.M. (2014). Rukhova aktyvnist studentiv vyshchoho navchalnogo zakladu. Aktualni problemy fizychnoho vykhovannia studentiv v umovakh kredytno-modulnoi systemy navchannia : materialy Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii. Dnipro. S.93-97. (in Ukrainian).
 4. Hryban H.P. Zhyttiediiialnist ta rukhova aktyvnist studentiv. Zhytomyr : Ruta, 2009. 594 s.
 5. Dzenzeliuk D.O., Hryban H.P., Denysovets A.P. (2014). Rukhova aktyvnist studentiv pid chas navchannia u vyshchyykh navchalnykh zakladakh. Aktualni problemy fizychnoho vykhovannia studentiv v umovakh kredytno-modulnoi systemy navchannia: Materialy Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii. Dnipro. S.112-116. (in Ukrainian).
 6. Zakharina Ye.A. (2008). Formuvannia motyvatsii do rukhovoї aktyvnosti u protsesi fizychnoho vykhovannia studentiv vyshchyykh navchalnykh zakladiv : avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stup. kand. nauk z fiz. vikh. i sportu: 24.00.02. Kyiv. 21 s. (in Ukrainian).
 7. Koval O.H. (2018). Formuvannia rukhovoї aktyvnosti studentiv pid chas navchannia u vyshchomu navchalnomu zakladi. Visnyk Kamianets-Podilskoho natsionalnogo universytetu imeni Ivana Ohienka. Fizychno vykhovannia, sport i zdorovia liudyny. Vypusk 11. S. 189-196. (in Ukrainian).
 8. Kosheleva O., Tatarchenko L., Ruzanov V., Maksymov A. (2020). Modeliuvannia rukhovoї aktyvnosti studentiv riznykh hrup spetsialnosti. Sportyvnyi visnyk Prydniprov'ia. № 1. S.256-267. (in Russian).
 9. Krutsevych T. Dvyhatelnaia aktyvnost y kachestvo zhyzny cheloveka v sovremennom obshchestve. SportyvnyivisnykPrydniprovia. 2018. № 1. S. 175-185. (in Russian).
 10. Krutsevych T., Marchenko O., Kholodova O. (2020). Krytychni periody u formuvanni motyvatsii do zaniat rukhovoїu aktyvnistiіu shkolariv z urakhuvanniam yikh hendernykh kharakterystyk. Sportyvnyi visnyk Prydniprovia. №1. S.268-277. (in Ukrainian).
 11. Krutsevych T., Panhelova N. (2016). Suchasni tendentsii shchodo orhanizatsii fizychnoho vykhovannia u vyshchyykh navchalnykh zakladakh. Sportyvnyi visnyk Prydniprovia. №3. S. 109-114. (in Ukrainian).
 12. Moskalenko N., Korzh N. (2016). Tekhnolohiia formuvannia tsinnistnoho stavlennia u studentiv do samostiinykh zaniat fizychnoiu kulturoiu. Spor-

14. Петренко Ю.І., Махонін Ю.М. Фізична активність студентів в умовах вимушеного дистанційного навчання з використанням інформаційних технологій. Науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту. 2020. №4. С.60-63.
15. Рафикова А.Р. Средства физической культуры и релаксационные упражнения для снижения психоэмоционального напряжения : учеб. метод. пособие. Минск : Академия управления при Президенте Респ. Беларусь, 2008. 76 с.
16. Родионова И.А., Шалупин В.И. Организация дистанционного обучения физической культуре студентов в условиях самоизоляции при пандемии коронавируса. Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. 2020. Вып. 12. С.56-63.
17. Романов К.Ю., Трофименко А.М. Комплексы упражнений физкультурной паузы в режиме учебного дня студента : методические рекомендации. Минск : БГМУ, 2017. 16 с.
18. Сичова Т. Рухова активність та здоров'я студенток. Спортивний вісник Придніпров'я. 2011. №2. С. 58-61.
19. Уляева Л.Г. Психофизиологическое сопровождение организации двигательной активности при подготовке к сложным средовым факторам. Теория и практика прикладных и экстремальных видов спорта. 2010. № 3 (18). С. 64-67.
20. Физическая культура студента : учебник ; под ред. В.И. Ильинича. М: Гардарики, 2005. 448 с.
13. Moskalenko N., Torbaniuk H. (2019). Innovatsiyni pidkhody do zaluchennya shkolyariv i studentiv do rukhovoy aktyvnosti. Prydniprovskaya derzhavna akademiia fizychnoi kultury i sportu. Sportyvnyi visnyk Prydniprovia. № 2. S.115-121. (in Ukrainian).
14. Petrenko Yu.I., Makhonin Yu.M. (2020). Fizychna aktyvnist studentiv v umovakh vymushenoho dystantsiynoho navchannia z vykorystanniam informatsiinykh tekhnolohii. Naukovo-metodychni osnovy vykorystannia informatsiinykh tekhnolohii v haluzi fizychnoi kultury ta sportu. №4. S.60-63. (in Ukrainian).
15. Rafykova A.R. (2008). Sredstva fizycheskoi kultury y relaksatsyonnye upravleniia dlia snyzhenia psykhoeotsyonalnoho napriazheniia: ucheb. metod. posobyie. Mynsk : Akademiia upravleniia pry Prezydente Resp. Belarus, 76 s. (in Russian).
16. Rodionova Y.A., Shalupin V.Y. (2020). Orhanyzatsiia dystantsyonnoho obuchenia fizycheskoy kultury studentov v usloviyakh samoizolyatsiy pry pandemii koronavirusa. Izvestiia TulHU. Fizycheskaya kultura. Sport. Vyp. 12. S.56-63. (in Russian).
17. Romanov K.Iu., Trofymenko A.M. (2017). Kompleksy upravneniy fizkulturnoi pauzy v rezhyme uchebnoho dnia studenta : metodycheskie rekomendatsii. Mynsk : BHMU, 16 s. (in Russian).
18. Sychova T. (2011). Rukhova aktyvnist ta zdorovia studentok. Sportyvnyi visnyk Prydniprovia. №2. S. 58-61. (in Russian).
19. Ulyaeva L.H. (2010). Psikhofiziologicheskoe soprovozhdenie orhanizatsii dvihatelnoy aktivnosti pri podhotovke k slozhnym sredovym faktorom. Teoriia i praktika prikladnykh i ekstremalnykh vidov sporta. № 3 (18). S. 64-67. (in Russian).
20. Fizycheskaya kultura studenta (2005): Uchebnik ; Pod. red. V.Y. Ylyinicha. M : Hardaryky. 448 s. (in Russian).

Кошелева Елена

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги, 10, 49094, Україна
e-mail: koshelevaeva@gmail.com, тел. +38(095)1490584

Татарченко Лариса

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара
м. Дніпро, пр. Гагаріна, 72, 49010, Україна

Рузанов Віктор

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги, 10, 49094, Україна

Максимов Андрій

Національна металургійна академія України
м. Дніпро, пр. Гагаріна, 4, 49000, Україна