

## ВИКОРИСТАННЯ РУХОВОГО ТЕСТУ ДЛЯ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

Пашкевич С.А.<sup>1</sup>, Кривенцова І.В.<sup>1</sup>, Галічева К.С.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

<sup>2</sup>МОЦ «ФОРТИС»

Автор кореспондент: Пашкевич С.А., e-mail: sviatoslava.pashkevych@gmail.com

Прийнято до публікації: 15.03.2018

Опубліковано: 30.03.2018

DOI: 10.17309/tmfv.2018.1.02

### Анотація

**Мета дослідження:** оцінка можливості використання скринінгових методів для визначення ефективності фізкультурно-оздоровчої діяльності студентів у вищому закладі освіти.

**Матеріали і методи.** Під спостереженням знаходилося 37 студентів (17 хлопців та 20 дівчат) першого курсу історичного факультету ХНПУ імені Г.С. Сковороди. Дослідження тривало протягом осіннього семестру. За Фреймінгемською методикою аналізу тижневого хронометражу проведено анкетування студентів відносно їхнього рівня рухової активності та тестування функціонального скринінгу рухів (Functional movement screen). Для орієнтовної оцінки причинно-наслідкового зв'язку між рівнем рухової активності та виникненням патологічного рухового стереотипу було використано ранговий коефіцієнт кореляції Спірмена. Характеристики між групами порівнювалися з використанням тесту Манна-Уїтні для порівняння розподілу порядкових змінних.

**Результати.** Кореляційний аналіз показав, що рухова активність студентів першого курсу мала позитивний зв'язок з результатами скринінгу функціональної оцінки рухів ( $R=+0,69$ ,  $p<0,05$ ). При цьому студенти (ДГ<sub>1</sub>), які мали високу фізичну активність переважно на парах з фізичного виховання мали низькі значення функціональної оцінки рухів, порівняно зі студентами (ДГ<sub>2</sub>), які мали додаткові позанавчальні види фізичної активності. У ДГ<sub>1</sub> комплексна бальна оцінка скринінгу складала  $10,3\pm 0,7$  ум.од., у ДГ<sub>2</sub> –  $14,2\pm 0,9$  ум.од. ( $p<0,05$ ).

**Висновки.** Студенти з недостатнім тижневим рівнем високої рухової активності мали ризикові значення тесту ( $10,3\pm 0,7$  ум.од.), що потребує подальшого аналізу причин патологічного рухового стереотипу. Результати дослідження підтверджують наявність взаємозв'язку показників рухової активності та функціональної оцінки рухів ( $R=+0,69$ ,  $p<0,05$ ), що надає можливість використовувати скринінговий метод визначення рухової компетентності для оцінки ефективності фізкультурно-оздоровчих програм, але потрібні подальші дослідження у динаміці.

**Ключові слова:** рухова активність; функціональний скринінг рухів; студенти.

### Вступ

Реалії сьогодення висувають на перший план проблему підтримки та збереження здоров'я й активної працездатності населення країни. Реформування фізичного виховання у вищій школі ставить під загрозу набуття студентами непрофесійної фізкультурної освіти (Єрмаков, С.С., & Кривенцова, І.В., 2015). Наукові та практичні дослідження організації фізичного виховання у закладах вищої освіти доводять, що два заняття (чотири години на тиждень) на перших двох курсах

університету не забезпечують в повній мірі мінімальний рівень рухової активності студентів. Введення в дію сучасних програм з однією парою (дві години на тиждень), навіть при належній організації самостійних занять у вільний час, без чітко визначеної форми контролю, не мають під собою належного обґрунтування (Земська, Н.О., 2012, Кривенцова, І.В., Ильницькая, А.С., Клименченко, В.Г., & Горбань, І.Ю., 2016). Часто рухова активність обмежується переважно вправами під час навчальних занять з фізичного виховання, відсутні елементарні навички самоконтролю та самооцінки. Студент потребує зовнішнього стимулювання навчальної діяльності та самоосвіти. Крім того,

на сьогодні проблемним питанням залишається моніторинг ефективності організації фізкультурно-оздоровчих занять як обов'язкових, так і позанавчальних (Пашкевич, С.А., Бондаренко, Н.І., & Нікуліна Г.Л., 2015, Матвієнко, М. І., 2017).

Формування правильних рухових стереотипів починається з раннього дитинства й прогресує у дорослому віці. Стереотипи рухів – це рухові послідовності, які дозволяють індивіду виконувати важливі рухові дії, такі як ходьба, біг, стрибки, метання, штовхання та підйоми ваги. Набуття основних рухових навичок відбувається за рахунок розвитку моторики та суттєво впливає на функціональні можливості людини. Таким чином, для розвитку адаптаційних можливостей організму важливе значення мають належні та ефективні стереотипи рухів, набутих у дитинстві та підлітковому періоді (Kelch, Amanda, Gulgin, & Heather, 2017). Стереотипи руху особливо цікаві тим, що їх оцінка забезпечить краще розуміння ефективності організованої та самостійної рухової активності для формування якісних рухів. Інструменти визначення правильності виконання рухів використовуються для оцінки рекреаційних, аматорських та професійних спортивних вмінь, а також профілактики ризику отримання травм.

Функціональний скринінг рухів (ФСР) був розроблений для якісного та кількісного оцінювання рухових стереотипів, а також для визначення ризику отримання травм (Cook, Burton, Hoogenboom, & Voight, 2014). ФСР широко використовується у фітнесі та професійному спорті, але має окремі протиріччя та обмеження у застосуванні (Kelleher, & Leila, 2016). За даними розробника скринінгового тесту, ФСР використовується для попередньої оцінки, яку застосовують фахівці з питань фітнесу та охорони здоров'я для вивчення якості рухів активних груп населення. На його думку, перш за все необхідно вивчити якість руху і тільки після цього приступати до занять, тому що будь-яку дисфункцію в стереотипах руху можливо виправити (Cook, Burton, Hoogenboom, & Voight, 2014). За даними багатьох сучасних досліджень ФСР встановлено, що існуючі результати можуть застосовуватися у студентів коледжів для скринінгу рухової підготовки та прогнозування травм тощо (Clifton, Harrison, Hertel, & Hart, 2013; Engquist, Smith, Chimera, & Warren, 2015). Проте мало відомо про зв'язок між руховою активністю та оцінками ФСР (Лемачко Е.Г., 2016).

Незважаючи на те, що багато досліджень проводилися з метою оцінювання показників ФСР різних верств населення й оцінки їх впливу на працездатність та травматизацію, ще недостатньо досліджено взаємозв'язки оцінок ФСР з показниками рівнів рухової активності. Використання ФСР для оцінки функціональних моделей руху студентів з різним

рівнем рухової активності дозволить краще зрозуміти зв'язок між організацією фізичного виховання у навчальному закладі та ефективністю розвитку функціональних рухових здібностей. Гіпотеза цього дослідження полягає в тому, що організована рухова активність буде впливати на загальну функціональну оцінку руху.

*Мета дослідження* – оцінити можливість використання скринінгових методів для визначення ефективності фізкультурно-оздоровчої діяльності студентів вищого закладу освіти, які мають різний тип рухової активності.

## Матеріали і методи

*Учасники.* Під спостереженням знаходились 37 студентів (17 хлопців та 20 дівчат) першого курсу історичного факультету ХНПУ імені Г.С. Сковороди. Дослідження тривало протягом осіннього семестру. Всі учасники дали інформовану письмову згоду на участь у дослідженні. Середній вік учасників склав  $16,76 \pm 1,44$  років. Критеріями відбору щодо участі в дослідженні є належність до основної або спеціальної фізкультурної групи та відсутність пропусків занять з фізичного виховання в осінньому семестрі. З дослідження були виключені учасники, які мали будь-які операції, травми протягом останніх шести місяців або неврологічні відхилення.

*Організація дослідження.* На початку дослідження було проведено анкетування студентів щодо їхнього рівня рухової активності (за Фреймінгемською методикою аналізу тижневого хронометражу). Для визначення кількості часу, витраченого на кожен із видів рухової активності, було проведено тижневий хронометраж видів діяльності людини.

Студенти щодня, протягом тижня, заповнювали карти реєстрації фізичної активності де фіксувалися відрізки часу, витрачені на кожен вид діяльності та встановлювався рівень інтенсивності особистої фізичної активності:

- до базового рівня відноситься: сон, відпочинок лежачи;
- до сидячого рівня: читання, робота за столом, перегляд телепередач, прослуховування музики, робота за комп'ютером тощо;
- до малого рівня: заняття в університеті, водіння автомобіля, пересування на всіх видах транспорту, прогулянка, особиста гігієна;
- до середнього рівня: домогосподарство, регулярна ходьба, робота у дворі, фарбування, ремонт, бальні танці, їзда на велосипеді по рівній місцевості тощо;
- до високого рівня: заняття силовими видами спорту, біг, сучасні танці, тривале плавання, швидка ходьба, їзда на велосипеді по горах, копання землі в саду тощо.

Індекс фізичної активності складається з підсумку кількості годин, з урахуванням рівнів інтенсивної активності, і помножується на відповідний ваговий коефіцієнт, отриманий з розрахункової потреби в споживанні кисню для кожного рівня інтенсивності.

Приклад розрахунку індексу рухової активності:

- 8 годин базового рівня активності (сон):  $8 \times 1.0 = 8.0$
- 8 годин сидячого рівня активності:  $8 \times 1.1 = 8.8$
- 2 години малого рівня активності:  $2 \times 1.5 = 3.0$
- 3 години середнього рівня активності:  $3 \times 2.4 = 7.2$
- 3 години високого рівня активності:  $3 \times 5.0 = 15.0$

Індекс фізичної активності дорівнює 42.0. Це є оптимальним рівнем з точки зору використаної у дослідженні Фреймінгемської методики.

Порівняльний аналіз величини індексу фізичної активності у середньому за добу та внеску кожного з рівнів у результат дає змогу визначити кількісне значення рівня рухової активності та якісну оцінку індивідуальної рухової активності за інтенсивністю затрачених зусиль (Albanes, Conway, Taylor, Moe, & Judd, 1990; Круцевич, Т.Ю., 2011).

Тестування ФСР проводилося за стандартною методикою (Cook, Burton, Hoogenboom, & Voight, 2014). Використана бальна оцінка виконання рухів (табл. 1).

**Таблиця 1.** Бальна оцінка виконання рухів

Оцінка (бали)	Критерії виконання
3	абсолютно правильне виконання рухів, без компенсаторних рухів, втрати рівноваги
2	тест виконується з компенсаторними рухами або в полегшеному варіанті
1	тест не виконаний або виконаний не у повному обсязі
0	біль при виконанні тесту

ФСР включає в себе оцінку семи рухів, а саме: глибоких присідань, переступання через бар'єр, випадів, рухливості плечових суглобів, підйом ноги, згинання-розгинання рук в упорі лежачи та ротаційну стабільність.

#### 1. Глибокі присідання («ГП»)

Опис: вихідне положення (в.п.) – стійка ноги нарізно, палиця догори, руки зверху. Ноги розгорнуті у сагітальній площині.

1. Присід
2. В.п.

Присід виконується на максимально можливу глибину, зберігаючи при цьому вертикальну поставу, утримуючи стопи на підлозі. Можливі три спроби. Якщо оцінку «3» не досягнуто, пропонується проводити тест з блоком 2×6 дюймів під п'ятами.

Виконання тесту «ГП» оцінюється шляхом перегляду з фронту і збоку:

«3» – тулуб розташований паралельно гомілці або вертикально, стегна нижче горизонталі, коліна у площині стоп, стопи на підлозі.

«2» – тулуб розташований паралельно гомілці або вертикально, стегна нижче горизонталі, стопи на блоці під п'ятами.

«1» – гомілка і тулуб не паралельні, стегна не нижче горизонталі, коліна не вирівняні, або п'ятки вище блоку.

#### II. Переступання через бар'єр («ПБ»)

Опис: Бар'єр встановлюється на висоту горбистості великоберцевої кістки. Учасник розташовується обличчям до перешкоди, носки стоп торкаються основи бар'єра. При виконанні вправи зберігається вертикальна постава.

В.п. – палиця на лопатках, хват за кінці.

1. Переступити правою через бар'єр.
2. В.п.
- 3-4. Те саме лівою.

Виконується повільно тричі кожною ногою по черзі. Суглоби рухомої ноги залишаються вирівняними в сагітальній площині. У поперековому відділі хребта спостерігається мінімальний рух, а гімнастична палиця і бар'єр залишаються паралельними.

Виконання тесту «ПБ» оцінюється шляхом перегляду з фронту і збоку:

«3» – якщо одне повторення завершується двостороннім виконанням запропонованих критеріїв.

«2» – відхилення рухомої ноги від сагітальної площини, або нахил в поперековому відділі хребта, або гімнастична палиця і перешкода не залишаються паралельними.

«1» – відбувається контакт з перешкодою під час тесту, або помітна втрата балансу.

#### III. Вунад («В»)

Опис: дослідник вимірює довжину гомілки людини від гомілкоstopного суглобу до горбистості великоберцевої кістки. Довжина даного відрізка відмічається на гімнастичній палиці.

В.п. – стопи перед відміткою початку дистанції, яка нанесена на підлозі. Палиця за спиною, торкаючись голови, грудного відділу хребта та середини сідниць. Одна рука розташована на рівні шийного відділку хребта. Інша рука хватом на рівні попереку.

1. Крок вперед правою, п'ятку на позначку кінця дистанції. Ліву зігнути у коліні, доторкнутися до підлоги, зберігаючи вертикальну поставу;

2. В.п.
- 3-4. Те саме лівою.

Виконання тесту «В», оцінюється:

«3» – гімнастична палиця залишається вертикальною і при контакті з хребтом не помітно руху тулуба, гімнастична палиця та ноги залишаються в сагітальній площині, коліно торкається підлоги.

«2» – опорні точки тулуба не торкаються гімнастичної палиці, палиця не залишається верти-

кально, відзначається рух тулуба, палиця та ноги не залишаються в сагітальній площині, коліно відхиляється від лінії.

«1» – якщо людина втрачає баланс.

#### IV. Рухливість плечових суглобів («РПС»)

Опис: дослідник визначає довжину руки, вимірюючи відстань від дистального зап'ястя до кінчика третього пальця.

В.п. – права рука вгору, ліва вниз.

1. Руки зігнуті у ліктьових суглобах за спиною.

2. В.п.

3-4. Те саме зі зміною положення рук

Пальці згинаються в кулак так, щоб великий палець знаходився всередині. Під час всього випробування пальці зігнуті. Дослідник вимірює відстань між найближчими фалангово-пястними суглобами.

Виконання тесту «РПС» оцінюється:

«3» – кулаки знаходяться в межах однієї довжини кисті.

«2» – кулаки знаходяться в межах однієї з половиною довжини кисті.

«1» – кулаки за межами однієї з половиною довжини кисті.

#### V. Підйом ноги («ПН»)

Опис: В.п. – лежачи на спині, руки вздовж тіла, ноги на підлозі (або коліна на дошці 2×6 дюймів).

Дослідник визначає середню точку між передньо-верхньою клубовою частиною хребта та серединою колінного суглоба ноги, що знаходиться на підлозі, і в такому положенні розташовується вимірювач. Потім студент повільно піднімає одну ногу. Під час тесту коліно протилежної ноги повинно залишатися на підлозі зі стопою спрямованою до себе, голову від підлоги не підіймати. Коли нога, що тестується більше не підіймається, увага зосереджується на верхньому положенні її щиколотки відносно середини коліна ноги, що знаходиться на підлозі. Якщо попередньо встановлений вимірювач не достає щиколотки піднятої ноги, потрібно встановити його вирівнюючи відносно щиколотки ноги що тестується.

Виконання тесту «РП» оцінюється:

«3» – якщо вертикальна лінія ноги, що тестується, знаходиться перпендикулярно підлозі. Нога, що знаходиться на підлозі повинна залишатися в нейтральній позиції.

«2» – якщо вертикальна лінія щиколотки ноги, що тестується, знаходиться між серединою стегна та колінного суглоба. Нога, що знаходиться на підлозі повинна залишатися в нейтральній позиції.

«1» – якщо вертикальна лінія щиколотки ноги, що тестується, знаходиться нижче лінії колінного суглоба. Нога, що знаходиться на підлозі повинна залишатися в нейтральній позиції.

#### VI. Згинання-розгинання рук в упорі («ЗРРУ»)

Опис: В.п. – упор лежачи на підлозі.

Під час цього тесту чоловіки та жінки мають різні стартові позиції. У чоловіків: В.п. руки в упорі, долоні на рівні верхньої частини чола. У жінок: руки в упорі, долоні на рівні підборіддя. Ноги прямо.

Студент виконує одне згинання рук в даному положенні. Тулуб має бути рівним, тобто при виконанні руху в поперековому відділі хребта не має виникати «відставання» (або арки). Якщо людина не може виконати ЗРРУ у цьому положенні, великі пальці переміщуються до наступного найлегшого положення: рівень підборіддя для чоловіків, рівень плечей для жінок і спроба виконується знову.

Виконання тесту «ЗРРУ» оцінюється:

«3» – тіло піднімається в цілому, без відставання в хребті. Чоловіки виконують повторення з долонями, на рівні чола; жінки – з долонями на рівні підборіддя.

«2» – тіло піднімається в цілому, без відставання в хребті. Чоловіки виконують повторення з долонями на рівні підборіддя; жінки – з долонями на рівні ключиці.

«1» – якщо студент не може виконати повторення (з підняттям тіла в цілому) в позиціях рук: чоловіки – долоні на рівні підборіддя; жінки – долоні на рівні ключиці.

#### VII. Ротаційна стабільність («РС»)

Опис: В.п. – упор стоячи на колінах на вузькій дошці 2×6 дюймів.

1. Зігнути праву руку та праву ногу і з'єднати їх.

2. В.п.

3-4. Те саме лівою рукою та ногою.

Нога та рука повинні підійматися над підлогою на 6 дюймів. Якщо людина не може виконати цю вправу, використовується діагональна схема:

1. Зігнути праву руку та ліву ногу і з'єднати їх.

2. В.п.

3-4. Те саме зі зміною положення.

Виконання тесту «РС» оцінюється:

«3» – виконує правильне одностороннє повторення. Розширене положення (не повинно бути > 6-8 дюймів від землі). Лікоть та коліно з'єднуються. Рівновага на вузькій дошці має утримуватися.

«2» – виконує правильне повторення діагоналі. Розширене положення (не повинно бути > 6-8 «від землі»). Положення ліктя та коліна відповідає тесту, без значного відхилення від вузької дошки.

«1» – не може виконати діагональне повторення.

Студент виконує по три спроби в кожному тесті і записується кращий результат, якщо виникають сумніви в оцінці, записується менший результат. У системі ФСР є три перевірочні тести, які оцінюються за альтернативною системою «позитивний / негативний» (+/-), якщо перевірочний тест позитивний (людина відчуває біль), відповідний йому тест оцінюється як нуль (0).

Учасники виконують рухи в порядку та за стандартизованими інструкціями, наданими у методіці. Крім того, для тестування використовувався пристосований комплект обладнання ФСР, що за розмірами відповідає рекомендованому.

Для порівняння показників застосовувалися середні еталонні значення для молодих активних людей (Schneiders AG, Davidsson Å, Hörman E&Sullivan SJ., 2011). Середній загальний показник ФСР склав 15,7 (з 95% довірчим інтервалом від 15,4 до 15,9 із максимально можливою кількістю балів – 21). У цьому дослідженні не було встановлено статистично значущої різниці між статевими групами, що дає можливість аналізувати групу в цілому.

На підставі отриманого аналізу рухової активності було виділено дві групи порівняння. До першої групи (ДГ<sub>1</sub>) відносилися студенти, які мали високу фізичну активність переважно на парах з фізичного виховання, n=11, а до другої (ДГ<sub>2</sub>) ті, що мали додаткові позанавчальні види високої фізичної активності (відвідували секції з фехтування, волейболу та настільного тенісу), n=26.

Статистичний аналіз включав:

- розрахунок первинних статистичних показників;
- виявлення відмінностей між групами з використанням тесту Манна-Уїтні для порівняння розподілу порядкових змінних;
- рангова кореляція за Спірменом (Халафян, А.А., 2007).

## Результати дослідження

Фізичне виховання в ХНПУ імені Г.С. Сковороди, у поточному навчальному році, здійснюється в обсязі 2 години на тиждень у розкладі академічних занять, а також організованих (за бажанням студентів) гуртках з деяких видів спорту та фізкультурно-оздоровчої діяльності. Чітко регламентована форма контролю за фізичним вихованням студентів відсутня. Саме тому лише студенти 1 курсу є найбільш активними у фізкультурно-спортивній діяльності. Студенти історичного факультету займаються у стандартній спортивній залі з волейбольною та баскетбольною площадками. Викладачі кафедри проводять заняття з фехтування, волейболу та настільного тенісу додатково за межами сітки академічних годин, в обсязі 4 години на тиждень.

Аналіз середньодобової рухової активності першокурсників за її інтенсивністю показав низькі рівні у порівнянні з оптимально рекомендованим результатом – 42 бали (Земська Н. О., 2012). Індекс рухової активності юнаків і дівчат склав 37,56±2,93 бали та 37,41±2,54 балів відповідно (в цілому 37,49± 2,50 балів). Тижнева динаміка була нерівномірною. У переважній більшості випадків

вона залежала від розкладу навчальних занять та занять у секціях. Розподіл часу за інтенсивністю фізичної активності виявив домінуючі значення навантажень малої та середньої інтенсивності з недостатнім високим рівнем рухової активності (табл. 2).

**Таблиця 2.** Характеристика рівнів рухової активності студентів

Рівні рухової активності	M±m, бали	
	Юнаки	Дівчата
Базовий	5,69±0,61	6,33±0,72
Сидячий	3,09±0,25	3,75±0,24
Малий	13,85±1,11	14,45±1,15
Середній	10,92±0,96	9,36±0,91
Високий	3,95±0,24	3,55±0,29
У цілому	37,56±2,93	37,41±2,54

Найбільшу кількість часу (до 74%) складала звична рухова активність, яка враховувала й навчання в університеті. Оздоровчо-фізкультурні заняття склали до 3,3% середньодобового бюджету часу.

З метою дослідження функціональної оцінки рухів студентам було запропоновано підготовку до складання семи тестів, що включали глибокі присідання (ГП), переступання через бар'єр (ПБ), випади (В), рухливість плечових суглобів (РПС), підйом ноги (ПН), згинання-розгинання рук в упорі (ЗРПУ) та ротаційну стабільність (РС).

Середні показники ФСР склали 13,88±0,86 ум.од. при відсутній вірогідній різниці між показниками юнаків та дівчат (p>0,05) (табл. 3.).

За оцінкою непараметричного тесту Манна-Уїтні не було суттєвих відмінностей за статтю щодо загальної оцінки ФСР (p>0,05); однак були встановлені статеві розбіжності при виконанні згинання й розгинання рук, цей показник був вищим у чоловіків (p<0,05); та при виконанні з'єднання рук за спиною (рухливість плечових суглобів), де кращими були показники у дівчат (p<0,05).

Кореляційний аналіз показав, що індекс рухової активності студентів першого курсу мав позитивний зв'язок з результатами скринінгу функціональної оцінки рухів (R=+0,69, p<0,05). Вірогідний взаємозв'язок також було встановлено між оцінками високого рівня фізичної активності та глибокими присіданнями (R=+0,79, p<0,05), згинаннями-розгинаннями рук в упорі (R=+0,71, p<0,05), ротаційною стабільністю (R=+0,61, p<0,05) та загальною оцінкою ФСР (R=+0,78, p<0,05).

За результатами оцінювання рівня рухової активності першокурсників нами були визначені дві групи: ДГ<sub>1</sub> – з незначною долею середньодобової високої фізичної активності (тільки на парі

Таблиця 3. Характеристика ФСР студентів в залежності від статі

Групи	M±m, ум.од.							Загальна оцінка ФСР
	ГП	ПБ	В	РПС	ПН	ЗРРУ	РС	
Юнаки	1,81±0,59	2,16±0,85	2,16±0,84	1,87±0,45	2,47±0,85	2,06±0,56	1,65±0,55	14,17±0,88
Дівчата	1,70±0,61	2,18±0,83	2,09±0,83	2,39±0,41*	2,49±0,84	1,29±0,29*	1,61±0,59	13,72±0,79

\* – вірогідна гендерна різниця (p<0,05)

Таблиця 4. Характеристика ФСР студентів в залежності від тижневого рівня високої фізичної активності

Групи	M±m, ум.од.							Загальна оцінка ФСР
	ГП	ПБ	В	РПС	ПН	ЗРРУ	РС	
ДГ <sub>1</sub>	1,04±0,57	1,11±0,56	1,99±0,86	1,96±0,75	2,12±0,97	1,08±0,44	1,21±0,55	10,32±0,71
ДГ <sub>2</sub>	2,21±0,34*	2,34±0,53*	2,00±0,41	2,02±0,31	2,16±0,48	1,97±0,36*	2,11±0,29*	14,24±0,91*

\* – вірогідна різниця (p<0,05)

з фізичного виховання) та ДГ<sub>2</sub> – з більш високою часткою високої фізичної активності на добу за рахунок відвідування додаткових секційних занять 2-3 рази на тиждень.

Було встановлено, що студенти (ДГ<sub>1</sub>), мали більш низькі значення ФСР, порівняно зі студентами (ДГ<sub>2</sub>), які мали додаткові позанавчальні види фізичної активності (табл. 4.).

У ДГ<sub>1</sub> комплексна бальна оцінка ФСР складала 10,32±0,71 ум.од., у ДГ<sub>2</sub> – 14,24±0,91 ум.од. (p<0,05). Також були встановлені істотні розбіжності при виконанні більшості вправ (p<0,05) за винятком випадів, рухливості плечових суглобів та підйому ніг (p>0,05).

## Дискусія

Отримані результати рівня рухової активності свідчать про її недостатність у більшості першокурсників, що пов'язано зі зміною соціального статусу та моментом адаптації до процесу навчання в університеті. Слабка підготовка з фізичної культури в школі, майже 40% першокурсників, призводить до недостатньої вмотивованості студентів до занять фізкультурною діяльністю. Це можна пояснити погіршенням стану матеріально-спортивної бази шкіл, якістю підготовки вчителів фізичної культури, розпорядженнями керівництва, що дозволяють школярам не займатись фізичними вправами на уроках фізичної культури, а також принциповою позицією батьків.

Аналіз бесід з викладачами фізичного виховання вищої школи і власний досвід роботи підтверджує сумні висновки, що при неякісній організації фізичного виховання, недостатньому контролю за цим видом діяльності різко знижується вмотивованість студентів щодо відвідування занять з фізичного виховання.

Дослідженням встановлено середньодобовий індекс рухової активності студентів першо-

курсників, який дорівнював 37,49±2,50 балів, з дуже низькою оцінкою показника високої рухової активності, який складав тільки 3,3% загального бюджету часу. Рекомендований рівень індексу рухової активності за Фреймінгемською методикою дорівнює 42 балам з 12,5% часовою складовою високої фізичної активності. Тобто отримані рівні рухової активності студентів не відповідають запропонованим нормативам, особливо у виконанні фізкультурно-оздоровчої діяльності. Ці висновки співпадають з висновками дослідження рухової активності студентів Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, де були отримані ще нижчі показники рухової активності: 33,33±0,41 бала серед юнаків та 32,50±0,45 бала серед дівчат, причому на високий рівень рухової активності студенти із Івано-Франківська витрачали у середньому від 0,43 до 0,52 годин на добу (до 2% часу) (Земська Н. О., 2012). За результатами чеських дослідників рухової активності студентів також встановлено негативні тенденції, але не було даних про її інтенсивність (Sigmundová, Chmelík, Sigmund, Feltlová, & Frömel, 2013). Отримані результати свідчать про необхідність низки заходів щодо оптимізації рухової активності студентів в залежності від отриманих ризикових факторів (Земська, Н.О., 2012; Sigmundová, Chmelík, Sigmund, Feltlová & Frömel, 2013; Єрмаков, С.С., & Кривенцова, І.В., 2015; Пашкевич, С.А., Бондаренко, Н.І., & Нікуліна, Г.Л., 2015).

Результати дослідження показали, що українські студенти мали значно нижчі показники, ніж їх американські однолітки (13,88±0,86 порівняно з 16,2±4,1) та схожі статеві відмінності у виконанні вправ (чоловіки краще виконували пліометричні вправи, а жінки – на гнучкість) (Schneiders, Davidsson, Hörman, & Sullivan, 2011). Багато досліджень визначають 14 ум.од. як критичне значення для підвищеного ризику отримання травми при заняттях спортом (Bonazza, Smuin, Onks, Silvis, &

Dhawan, 2017), тобто більшість українських студентів мали критичні значення загального показника ФСР. За результатами дослідження студенти з недостатнім тижневим рівнем високої рухової активності мали ризикові значення тесту ФСР ( $10,3 \pm 0,7$  ум.од.), що потребує подальшого аналізу причин патологічного рухового стереотипу.

На підставі кореляційного аналізу показників рухової активності та якості виконання рухів, було встановлено, що тривалість тижневої високої рухової активності мала більше вірогідних кореляцій з оцінкою вправ тесту ФСР, ніж інші види інтенсивності рухової активності. У дослідженні було визначено дві групи студентів з різним середньодобовим внеском високої рухової активності. Також встановлено істотні розбіжності між цими групами як за загальною оцінкою ФСР, так і за оцінками виконання окремих вправ ( $p < 0,05$ ). Дані результати показують, що ФСР можна використовувати як метод скринінгу для оцінки ефективності фізкультурно-оздоровчих програм у навчальному закладі. Це співпадає з результатами декількох європейських, канадських та американських популяційних досліджень які підтверджують можливість використання ФСР для встановлення різниці між підгрупами населення за віком або статтю, як потужний ресурс у популяризації громадського здоров'я серед населення, визначення загальної характеристики сфери дефіциту руху різних соціальних або професійних верств населення, уникнення потенційного травмування та подальшого покращення руху та постави. Медичні працівники можуть співпрацювати та використовувати цю інформацію для розробки програм фізичної активності, спрямованих на поліпшення конкретного ризикового руху для його вдосконалення (Schneiders, Davidsson, Hörman, & Sullivan, 2011; Abraham, Sannasi, & Nair, 2015; Kelch, Amanda, Gulgin, & Heather, 2017; Liao, Zheng, & Meng, 2017). Проте, на сьогодні є дослідження які ставлять під сумнів можливість використання цього критерію, але вони стосуються переважно його можливості оцінювати ризик травмування у процесі фізичного навантаження (Dorrel, Long, Shaffer,

& Myer, 2015; Newton Florence, McCall Alan, Ryan Desmond, Blackburne Colin, Karen aus der Fünten, Meyer Tim, Lewin Colin & McCunn Robert, 2017; Trindade, de Toledo, Cardoso, et al., 2017). Подібне припущення ще потребує подальшого вивчення.

## Висновки

Як доводять результати дослідження, в системі фізичного виховання вищих закладів освіти існує багато проблем щодо організації та методики проведення фізкультурно-оздоровчої та спортивної роботи. Відсутність чіткої регламентації навчальної дисципліни та її місця у навчально-виховному процесі закладу сприяє зниженню зацікавленості студентів у її засвоєнні. У той же час, якщо студенти знаходяться під постійним контролем за їхньою фізкультурно-спортивною діяльністю з боку викладачів та деканатів, це значно підвищує їхню вмотивованість до занять фізичним вихованням.

У результаті дослідження підтверджено:

1. Необхідність оцінювання рівня рухової активності студентів (за Фреймінгемською методикою аналізу тижневого хронометражу) на початку кожного навчального року, або кожного семестру.
2. Ефективність застосування функціонального скринінгу рухів, щодо визначення якості фізичної підготовленості студентів та їхньої вмотивованості до виконання фізичних вправ (кожного семестру).
3. Наявність взаємозв'язку показників рухової активності та функціональної оцінки рухів ( $R = +0,69$ ,  $p < 0,05$ ), що надає можливість використовувати скринінговий метод визначення рухової компетентності задля оцінки ефективності фізкультурно-оздоровчих програм у роботі зі студентами, але, потрібні подальші дослідження у динаміці.

## Конфлікт інтересів

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

## Література

- Єрмаков, С.С., & Кривенцова, І.В. (2015). Перспективи розвитку навчальної дисципліни фізичне виховання у вищих навчальних закладах України. *Педагогіка та психологія*, (47), 117-124.
- Земська, Н.О. (2012). Характеристика рухової активності студентської молоді. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*, (3), 211-215. [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fvs\\_2012\\_3\\_53](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fvs_2012_3_53).
- Кривенцова, І.В., Ильницкая, А.С., Клименченко, В.Г., & Горбань, І.Ю. (2016). Актуальные проблемы

## References

- Iermakov, S.S., & Kriventsova, I.V. (2015). Perspektivyvy rozvytku navchalnoyi dystsypliny fizychnye vykhovannya u vyshchyykh navchalnykh zakladakh Ukrainy. *Pedahohika ta psykholohiya*, (47), 117-124.
- Zemskaya, N.O. (2012). Kharakterystyka rukhovoyi aktyvnosti studentskoyi molodi. *Fizychnye vykhovannya, sport i kultura zdorov'ya u suchasnomu suspilstvi*, (3), 211-215. [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fvs\\_2012\\_3\\_53](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fvs_2012_3_53).
- Kriventsova, I.V., Ilnitckaia, A.S., Klimenchenko, V.G., & Gorban, I.Iu. (2016). Aktualnye problemy fizicheskogo

- физического воспитания в высших учебных заведениях Украины. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*, 139 (2), 94-96.
- Пашкевич, С.А., Бондаренко, Н.І., & Нікуліна, Г.Л. (2015). Вплив методики табати як варіанту інтервального тренінгу на рівень фізичної працездатності студентів педагогічного університету. *Теорія та методика фізичного виховання*, (2), 47-51. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2015.2.1142>
- Матвієнко, М.І. (2017). Формування умінь та навичок до самостійних занять фізичними вправами студентів педагогічних університетів: автореферат дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. МОН України, Нац. пед. ун-т ім. М.П. Драгоманова, Київ, 24.
- Kelch, A. J., & Gulgin, H. R. (2017). Functional Movement Screen Score by Somatotype Category. *Clinical Kinesiology (Online Edition)*. Spring, 71(1), 1-7. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/320336030\\_Functional\\_Movement\\_Screen\\_Score\\_by\\_Somatotype\\_Category](https://www.researchgate.net/publication/320336030_Functional_Movement_Screen_Score_by_Somatotype_Category) (accessed Jan 09 2018)
- Cook, G., Burton, L., Hoogenboom, B.J., & Voight, M. (2014). Functional movement screen: The use of fundamental movements as an assessment of function – part 1. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 9(3), 396-409.
- Cook, G., Burton, L., Hoogenboom, B.J., & Voight, M. (2014). Functional movement screen: The use of fundamental movements as an assessment of function – part 2. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 9(4), 549-563.
- Kelleher, L. K. (2016). The Functional Movement Screen Is Not A Valid Measure of Movement Competency. *Electronic Thesis and Dissertation Repository*. <http://ir.lib.uwo.ca/etd/3842>
- Engquist, K.D., Smith, C.A., Chimera, N.J., & Warren, M. (2015). Performance Comparison of Student-Athletes and General College Students on the Functional Movement Screen and the Y Balance Test. *J Strength Cond Res*, 29(8), 2296-303. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000000906>.
- Clifton, D.R., Harrison, B.C., Hertel, J., & Hart, J.M. (2013). Relationship between functional assessments and exercise-related changes during static balance. *J Strength Cond Res*, 27(4), 966-72. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e318260b723>
- Лемачко, Е.Г. (2016). Современная система функциональной оценки движений (Functional movement screen) у студентов в фитнесе тестировании. Физическая культура в жизни студента: тезисы докладов V регион. студ. научн.-практ. конф., Брест, 25 ноября 2016 г. (Электронный ресурс). Брест: БрГУ имени А.С.Пушкина, 219-221. <http://www.brsu.by/div/kafedra-fizicheskoy-kultury>
- Круцевич, Т.Ю., Воробйов, М.І., & Безверхня, Г.В. (2011). Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді: навч. посіб. К.: Олімп. л-ра, 224.
- vospitaniia v vysshikh uchebnykh zavedeniakh Ukrainy. *Visnyk Chernihivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu. Serii: Pedahohichni nauky. Fizychnye vykhovannia ta sport*, 139 (2), 94-96.
- Pashkevych, S.A., Bondarenko, N.I., & Nikulina, H.L. (2015). Vplyv metodyky tabaty yak variantu intervalnoho treninhu na riven fizychnoi pratsezdatnosti studentiv pedahohichnoho universytetu. *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, (2), 47-51. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2015.2.1142>
- Matviienko, M.I. (2017). Formuvannia umin ta navychok do samostiinykh zaniat fizychnymy vpravamy studentiv pedahohichnykh universytetiv: avtoreferat dys. ... kand. ped. nauk: 13.00.02. MON Ukrainy, Nats. ped. un-t im. M.P. Drahomanova, Kyiv, 24.
- Kelch, A. J., & Gulgin, H. R. (2017). Functional Movement Screen Score by Somatotype Category. *Clinical Kinesiology (Online Edition)*. Spring, 71(1), 1-7. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/320336030\\_Functional\\_Movement\\_Screen\\_Score\\_by\\_Somatotype\\_Category](https://www.researchgate.net/publication/320336030_Functional_Movement_Screen_Score_by_Somatotype_Category) (accessed Jan 09 2018)
- Cook, G., Burton, L., Hoogenboom, B.J., & Voight, M. (2014). Functional movement screen: The use of fundamental movements as an assessment of function – part 1. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 9(3), 396-409.
- Cook, G., Burton, L., Hoogenboom, B.J., & Voight, M. (2014). Functional movement screen: The use of fundamental movements as an assessment of function – part 2. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 9(4), 549-563.
- Kelleher, L. K. (2016). The Functional Movement Screen Is Not A Valid Measure of Movement Competency. *Electronic Thesis and Dissertation Repository*. <http://ir.lib.uwo.ca/etd/3842>
- Engquist, K.D., Smith, C.A., Chimera, N.J., & Warren, M. (2015). Performance Comparison of Student-Athletes and General College Students on the Functional Movement Screen and the Y Balance Test. *J Strength Cond Res*, 29(8), 2296-303. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000000906>.
- Clifton, D.R., Harrison, B.C., Hertel, J., & Hart, J.M. (2013). Relationship between functional assessments and exercise-related changes during static balance. *J Strength Cond Res*, 27(4), 966-72. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e318260b723>
- Lemachko, E.G. (2016). Sovremennaia sistema funktsionalnoi otenki dvizhenii (Functional movement screen) u studentov v fitness testirovanii. Fizicheskaia kultura v zhizni studenta: tezisy докладов V region. stud. nauchn.-prakt. konf., Brest, 25 noiabria 2016 g. (Elektronnyi resurs). Brest: BrGU imeni A.S.Pushkina, 219-221. <http://www.brsu.by/div/kafedra-fizicheskoy-kultury>
- Krutsevych, T.Yu., Vorobiov, M.I., & Bezverkhnia, H.V. (2011). Kontrol u fizychnomu vykhovanni ditei, pidlitkiv i molodi: navch.posib. K.: Olimp. l-ra, 224.



- Albanes, D., Conway, J.M., Taylor, P.R., Moe, P.W., & Judd, J. (1990). Validation and comparison of eight physical activity questionnaires. *Epidemiology*, 1(1), 65-71. PubMed PMID: 2081242.
- Schneiders, A.G., Davidsson, Å., Hörman, E., & Sullivan, S.J. (2011). Functional movement screen normative values in a young, active population. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 6(2), 75-82. PMID: PMC3109893
- Халафян, А.А. (2007). СТАТИСТИКА 6. Статистический анализ данных. М.: ООО «Бином-Пресс», 512.
- Sigmundová, D., Chmelík, F., Sigmund, E., Feltlová, D., & Frömel, K. (2013). Physical activity in the lifestyle of Czech university students: Meeting health recommendations. *Eur J Sport Sci*, 13(6), 744-50. <https://doi.org/10.1080/17461391.2013.776638>
- Bonazza, N.A., Smuin, D., Onks, C.A., Silvis, M.L., & Dhawan, A. (2017). Reliability, Validity, and Injury Predictive Value of the Functional Movement Screen: A Systematic Review and Meta-analysis. *Am J Sports Med*, 45(3), 725-732. <https://doi.org/10.1177/0363546516641937>
- Abraham, A., Sannasi, R., & Nair, R. (2015). Normative values for the functional movement screen in adolescent school aged children. *Int J Sports Phys Ther*, 10(1):29-36. PubMed PMID: 25709860; PubMed Central PMCID: PMC4325285
- Liao, T., Zheng, W., & Meng, Y. (2017) Application of Functional Movement Screen to the Evaluation of Youth's Physical Health. In: Salmon P., Macquet AC. (eds) *Advances in Human Factors in Sports and Outdoor Recreation. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 496*. Springer, Cham [https://doi.org/10.1007/978-3-319-41953-4\\_17](https://doi.org/10.1007/978-3-319-41953-4_17)
- Dorrel, B.S., Long, T., Shaffer, S., & Myer, G.D. (2015). Evaluation of the Functional Movement Screen as an Injury Prediction Tool Among Active Adult Populations: A Systematic Review and Meta-analysis. *Sports Health*, 7(6), 532-537. <https://doi.org/10.1177/1941738115607445>.
- Newton, F., McCall, A., Ryan, D., Blackburne, C., aus der Fünten, K., Meyer, T., Lewin, C., & McCunn, R. (2017). Functional Movement Screen (FMS™) score does not predict injury in English Premier League youth academy football players. *Science and Medicine in Football*, 1(2), 102-106. <https://doi.org/10.1080/24733938.2017.1283436>.
- Trindade, M. A., de Toledo, A. M., Cardoso, J. R., Souza, I. E., dos Santos Mendes, F. A., Santana, L. A., & Carregaro, R. L. (2017). Static balance measurements in stable and unstable conditions do not discriminate groups of young adults assessed by the functional movement screen™ (FMSTM). *International Journal of Sports Physical Therapy*, 12(6), 858-861.
- Albanes, D., Conway, J.M., Taylor, P.R., Moe, P.W., & Judd, J. (1990). Validation and comparison of eight physical activity questionnaires. *Epidemiology*, 1(1), 65-71. PubMed PMID: 2081242.
- Schneiders, A.G., Davidsson, Å., Hörman, E., & Sullivan, S.J. (2011). Functional movement screen normative values in a young, active population. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 6(2), 75-82. PMID: PMC3109893
- Khalafian, A.A. (2007). СТАТИСТИКА 6. Статистический анализ данных. М.: ООО «Бином-Пресс», 512.
- Sigmundová, D., Chmelík, F., Sigmund, E., Feltlová, D., & Frömel, K. (2013). Physical activity in the lifestyle of Czech university students: Meeting health recommendations. *Eur J Sport Sci*, 13(6), 744-50. <https://doi.org/10.1080/17461391.2013.776638>
- Bonazza, N.A., Smuin, D., Onks, C.A., Silvis, M.L., & Dhawan, A. (2017). Reliability, Validity, and Injury Predictive Value of the Functional Movement Screen: A Systematic Review and Meta-analysis. *Am J Sports Med*, 45(3), 725-732. <https://doi.org/10.1177/0363546516641937>
- Abraham, A., Sannasi, R., & Nair, R. (2015). Normative values for the functional movement screen in adolescent school aged children. *Int J Sports Phys Ther*, 10(1):29-36. PubMed PMID: 25709860; PubMed Central PMCID: PMC4325285
- Liao, T., Zheng, W., & Meng, Y. (2017) Application of Functional Movement Screen to the Evaluation of Youth's Physical Health. In: Salmon P., Macquet AC. (eds) *Advances in Human Factors in Sports and Outdoor Recreation. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 496*. Springer, Cham [https://doi.org/10.1007/978-3-319-41953-4\\_17](https://doi.org/10.1007/978-3-319-41953-4_17)
- Dorrel, B.S., Long, T., Shaffer, S., & Myer, G.D. (2015). Evaluation of the Functional Movement Screen as an Injury Prediction Tool Among Active Adult Populations: A Systematic Review and Meta-analysis. *Sports Health*, 7(6), 532-537. <https://doi.org/10.1177/1941738115607445>.
- Newton, F., McCall, A., Ryan, D., Blackburne, C., aus der Fünten, K., Meyer, T., Lewin, C., & McCunn, R. (2017). Functional Movement Screen (FMS™) score does not predict injury in English Premier League youth academy football players. *Science and Medicine in Football*, 1(2), 102-106. <https://doi.org/10.1080/24733938.2017.1283436>.
- Trindade, M. A., de Toledo, A. M., Cardoso, J. R., Souza, I. E., dos Santos Mendes, F. A., Santana, L. A., & Carregaro, R. L. (2017). Static balance measurements in stable and unstable conditions do not discriminate groups of young adults assessed by the functional movement screen™ (FMSTM). *International Journal of Sports Physical Therapy*, 12(6), 858-861.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОГО ТЕСТА ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Пашкевич С.А.<sup>1</sup>, Кривенцова И.В.<sup>1</sup>, Галичева К.С.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Харьковский национальный педагогический университет имени Г.С. Сковороды

<sup>2</sup>МОЦ «Фортис»

Реферат. Статья: 7 с., 4 табл., 24 источников.

**Цель исследования:** оценка возможности использования скрининговых методов для определения эффективности физкультурно-оздоровительной деятельности среди студентов в высшем учебном заведении.

**Материалы и методы.** Под наблюдением находилось 37 студентов (17 юношей и 20 девушек) первого курса исторического факультета ХНПУ имени Г.С. Сковороды. Исследование проводилось в период осеннего семестра. По Фреймингемской методике анализа недельного хронометража проведено анкетирование студентов относительно их уровня двигательной активности и тестирование функциональной оценки движений (Functional movement screen). Для ориентировочной оценки причинно-следственной связи между уровнем двигательной активности и возникновением патологического двигательного стереотипа был использован ранговый коэффициент корреляции Спирмена. Характеристики между группами сравнивались с использованием теста Манна-Уитни для сравнения распределения порядковых переменных.

**Результаты.** Корреляционный анализ показал, что двигательная активность студентов первого курса имела положительную связь с результа-

тами скрининга функциональной оценки движений ( $R=+0,69$ ,  $p<0,05$ ). При этом студенты ( $\text{ЭГ}_1$ ), у которых высокая физическая активность была преимущественно на парах по физическому воспитанию имели низкие значения функциональной оценки движений (FMS), по сравнению со студентами ( $\text{ЭГ}_2$ ), которые имели дополнительные внеаудиторные виды физической активности. В  $\text{ЭГ}_1$  комплексная балльная оценка FMS составляла  $10,3\pm 0,7$  у.е., в  $\text{ЭГ}_2$  –  $14,2\pm 0,9$  у.е. ( $p<0,05$ ).

**Выводы.** Студенты с недостаточным недельным уровнем высокой двигательной активности имели рискованные значения теста FMS ( $10,3\pm 0,7$  у.е.), что требует дальнейшего анализа причин патологического двигательного стереотипа. Результаты исследования подтверждают наличие взаимосвязи показателей двигательной активности и функциональной оценки движений ( $R = + 0,69$ ,  $p<0,05$ ), что дает возможность использовать скрининговый метод определения двигательной компетентности для оценки эффективности физкультурно-оздоровительных программ, но требуются дальнейшие исследования в динамике.

**Ключевые слова:** двигательная активность; функциональная оценка движений; студенты.

## USING MOVEMENT TEST TO EVALUATE EFFECTIVENESS OF HEALTH AND FITNESS ACTIVITIES OF STUDENTS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Pashkevich S.A.<sup>1</sup>, Kriventsova I.V.<sup>1</sup>, Galicheva K.S.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, UKRAINE

<sup>2</sup>Health and Wellness Center FORTIS, UKRAINE

Report. Article: 7 p., 4 tabl., 24 sources.

**The study objective** is to evaluate the possibility of using screening methods for determining the effectiveness of health and fitness activities of students in higher education institutions.

**Materials and methods.** The participants in the experiment were 37 first-year students (17 boys and

20 girls) of the School of History of H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University. The experiment lasted during the fall semester. Using the Framingham method for analyzing weekly timing, the study conducted a survey among the students on their level of motor activity and performed a functional

movement screen testing. To tentatively evaluate the cause and effect relationship between the level of motor activity and the occurrence of a pathological movement pattern, the study used the Spearman's rank correlation coefficient. The characteristics between the groups were analyzed by using the Mann-Whitney test for comparing the distribution of ordinal variables.

Results. The correlation analysis showed that the first-year students' motor activity was positively related to the results of functional movement screening ( $R=+0.69$ ,  $p<0.05$ ). At the same time, the students ( $EG_1$ ) who mainly had a high level of physical activity at physical education classes showed low values of functional movement evaluation, compared to the students ( $EG_2$ ) participating in extra-curricular

physical activity. In  $EG_1$ , the overall screening score was  $10.3\pm 0.7$ , in  $EG_2$  —  $14.2\pm 0.9$  ( $p<0.05$ ).

**Conclusions.** The students with insufficient weekly motor activity had risk values of the test ( $10.3\pm 0.7$ ), which requires further analysis of the causes of a pathological movement pattern. The study results have confirmed the existence of the relationship between motor activity indicators and functional movement evaluation ( $R=+0.69$ ,  $p<0.05$ ). This provides a way to use the screening method of determining motor competence for the effectiveness evaluation of health and fitness programs, but further research is needed.

**Keywords:** motor activity; functional movement screen; students.

---

#### Інформація про авторів:

**Пашкевич Святослава Адамівна**

sviatoslava.pashkevych@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0002-4842-4350>

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, вул. Алчевських, 29, м. Харків, 61002, Україна.

**Кривенцова Ірина Володимирівна**

Kriventsova.ira@ukr.net  
<https://orcid.org/0000-0001-6931-3978>

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, вул. Алчевських, 29, м. Харків, 61002, Україна.

**Галічева Катерина Сергіївна**

Katushkaswimm2013@yandex.ua  
<https://orcid.org/0000-0003-4548-2261>

МОЦ «Фортис», просп. Незалежності, 10, Харків, 61000, Україна.

**Цитуйте статтю як:** Пашкевич, С.А., Кривенцова, І.В., & Галічева, К.С. (2018). Використання рухового тесту для оцінки ефективності фізкультурно-оздоровчої діяльності студентів вищих навчальних закладів. *Теорія та методика фізичного виховання*, 18(1), 12-22.  
<https://doi.org/10.17309/tmfv.2018.1.02>

Стаття надійшла до редакції: 20.02.2018 р. Прийнята: 15.03.2018 р. Надрукована: 30.03.2018 р.