

критерії модифікації способу життя жінок I зрілого віку:

1. Систематичні заняття руховою активністю
2. Контроль за режимом та характером харчування
3. Відмова від паління
4. Зменшення вживання слабоалкогольних та алкогольних напоїв
5. Самоконтроль емоційного стану, розвиток стресостійкості
6. Потреба в активному відпочинку

Детальний аналіз кожного критерію свідчить про позитивні зміни, і дає підстави стверджувати про доцільність використання занять Fitness Boot Camp для формування здорового способу життя жінок I зрілого віку.

**ВИСНОВКИ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.** В результаті дослідження обґрунтовано доцільність використання занять Fitness Boot Camp для формування здорового способу життя жінок I зрілого віку. В подальших дослідженнях планується розробка програм Fitness Boot Camp для жінок з різним рівнем фізичного стану.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Барзилович, Е.Ю. Популярная энциклопедия здорового образа жизни/ Е.Ю. Барзилович. – М.: МЭИ, 2000. – 251с.
2. Бойко Г.М. Види оздоровчо-рекреаційної рухової активності. / Г.М. Бойко/ Навч.посіб.- Ч. 1.- К.: «Талком», 2014.-165 с.
3. Романова Н.Ф. // Теоретичні аспекти розробки стандарту формування здорового способу життя / Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 11. Соціальна робота. Соціальна педагогіка: збірник наукових праць. – Випуск 19. – Київ.: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2014. – 182 с. (С. 69–75).
4. Стратегии и рекомендации по здоровому образу жизни и двигательной активности : сб. материалов ВОЗ / сост. Е. В. Имас, М. Д. Дутчак, С. В. Трачук. – К.: НУФВСУ, зд-во «Олимп.лит.», 2013. – 528 с.
5. Jenni Judd, C. James Frankish and Glen Moulton «Setting standards in the evaluation of community-based health promotion programmes – a unifying approach». – Health Promotion International. – 16.4 (2001): 367-379 s.
6. Public Health Agency of Canada [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.phac-aspc.gc.ca/index-eng.php>.
7. Stocols D., Pelletier K. R., Fieldings J.E. Integration of medical care and worksite health promotion. – JAMA, 1995; 273:1136-42.
8. Warner, Jennifer. "Top 10 Fitness Trends Picked for 2013". Web MD. 29 Oct 2012. 19 Jun 2013.
9. Davis, W Jackson; Wood, Daniel T; Andrews, Ryan G; Elkind, Les M; Davis, W Bart Journal of Strength & Conditioning Research. 22(5):1503-1514, September 2011. 19 June 2013.

**Ополонець І.**

**Східноєвропейський національний університет ім. Лесі Українки**

#### ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТІВ ВНЗ

*В статті описується метод визначення рівня рухової активності студентів на основі Міжнародного питальника рухової активності (IPAQ). За допомогою цього методу встановлено що високий рівень рухової активності мають лише 18,9 % студентів, тоді як у 63,8 % середній і в 17,3 % низький. Також виявлено що рівень рухової активності знижується з курсом навчання в напрямку його зростання.*

**Ключові слова:** метод, IPAQ студенти, рухова активність.

**Ополонець І.** **Определение уровня двигательной активности студентов ВУЗов.** В статье описывается метод определения уровня двигательной активности студентов на основе Международного опросника двигательной активности. С помощью этого метода установлено, что высокий уровень двигательной активности имеют лишь 18,9% студентов тогда как в 63,8% средний и в 17,3% низкий. Также выявлено, что уровень двигательной активности снижается с курсом обучения в направлении его увеличения.

**Ключевые слова:** метод, IPAQ студенты, двигательная активность.

**Ivan Opolonets Defining the level of physical activity of university students.** One effective means of maintaining and strengthening health is doing the recommended amounts of physical activity. However, to examine the extent to which various levels are practiced in reality, use of a valid and reliable method is necessary. The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) described in this article is such a method. The basic procedures used for processing data obtained through use of this tool along with the steps taken to ensure the legitimacy of results are discussed. Adherence to these standards aids in avoiding no consensus results, and significant difficulties in their interpretation, subject to application of identical sampling and survey tools. Surveying the level of physical activity was conducted in three Ukrainian universities. In one university first through fourth year students participated and in two others first through fifth year students were surveyed. The total sample size was 1,161 students. Results of the study revealed that high levels of physical activity were achieved by only 18.9% of students, while 63.8% ranked moderate and 17.3% were considered low. A comparison of each university shows physical activity percentages do not have significant differences and are within 17 to 20 percent at the high level, 62-65 moderate and 15-20 percent low. According to an analysis of the levels of physical activity per grade in each university, the percentage of high levels increase in the second year from the level of first year students. However further examination of the dynamics involved demonstrates a decrease in high levels of physical activity with increasing academic year at the same time as an increase in low levels occur.

**Key words:** *method, IPAQ, students, physical activity.*

**Постановка проблеми.** На сьогоднішній день здійснено ряд досліджень [2, 3, 5], які доводять що цілеспрямовані заняття різними видами рухової активності, в межах рекомендованих норм, сприяють збереженню та зміцненню здоров'я, розвитку фізичних якостей, профілактиці ряду захворювань, підвищенню рівня фізичних і розумових сил та формуванню активної життєвої позиції. З огляду на це, виникає проблема знаходження валідного та надійного методу визначення рівня рухової активності з метою встановлення ступеню відповідності фактичних її обсягів з рекомендованими нормами.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Для визначення рівня рухової активності молоді при великих вибірках найчастіше використовують суб'єктивні методи які ґрунтуються на опитуванні. Ці методи стали популярними оскільки доступні і прості у використанні та мають відносно високий ступінь надійності [4, 7]. Попри те, що існує багато різних способів аналізу даних рухової активності, одержаних за допомогою опитування, на сьогодні не досягнуто єдиного консенсусу щодо «правильного» методу для визначення або опису її рівнів. Використання різних протоколів обробки даних призводить до не однаковості результатів та значних труднощів в їх інтерпретації, що унеможлиблює їх порівняння або співставлення, навіть тоді, коли був використаний один інструмент. Вочевидь, залучення єдиного методу обробки даних дозволить підвищити точність та надійність результатів опитування, за умов застосування ідентичної вибірки та інструменту опитування [6].

**Метою** статті є опис методу обробки даних отриманих за допомогою Міжнародного питальника рухової активності IPAQ і визначення на його основі рівня рухової активності студентів.

**Виклад основного матеріалу.** Опис методу проводиться відповідно до інструкцій взятих з вебсторінки офіційного сайту IPAQ [6]. Визначення рівня рухової активності (РА) проводиться в два етапи. В першому етапі проводиться обрахунок метаболічного еквіваленту «Загальної рухової активності за тиждень» (МЕТ-хвилин/тиждень). Це значення знаходиться шляхом суми метаболічного еквіваленту трьох типів рухової активності за тиждень відповідно до інтенсивності: МЕТ-хвилин/тиждень «загальної ходьби», МЕТ-хвилин/тиждень «загальної рухової активності помірної інтенсивності» та МЕТ-хвилин/тиждень «загальної рухової активності високої інтенсивності». Це можна зобразити за допомогою наступної формули МЕТ-хвилин/тиждень = МЕТ-хвилин/тиждень ходьба + МЕТ-хвилин/тиждень помірна + МЕТ-хвилин/тиждень висока РА. Обрахунок загальних МЕТ-хвилин/тиждень для одного типу рухової активності здійснюється шляхом суми МЕТ-хвилин/тиждень у всіх окремих частинах питальника де цей тип трапляється. Ми не будемо проводити опис частин з яких складається власне питальник, оскільки це вже досить добре зроблено О. Н. Куриш [1], зупинимось лише на деяких важливих деталях обробки даних (значень).

Обрахунок МЕТ-хвилин/тиждень для одного типу рухової активності в окремій частині питальника проводиться шляхом знаходження добутку значення метаболічного еквіваленту для відповідного типу рухової активності та її тривалості в хвилинах, а також її частоти в днях за тиждень. Для ходьби в тих частинах де вона зазначається, а саме в частинах I, II і IV, відбувається шляхом добутку метаболічного еквіваленту 3.3 та зазначеного часу (тривалість) ходьби в хвилинах за день і на кількість днів ходьби (частота) за тиждень. Визначення МЕТ-хвилин/тиждень для рухової активності помірної інтенсивності в окремій частині має деякі відмінності і обчислюється шляхом добутку її метаболічного еквіваленту 4 в частинах: «Робота», «Домашня робота зовні будинку» і у «Вільний час», проте метаболічний коефіцієнт 3 при «Домашній роботі в середині будинку», та зазначеної тривалості в хвилинах і на кількість днів відповідної рухової активності за тиждень. Рухова активність високої інтенсивності зазначається в частинах I, III та IV. Визначення МЕТ-хвилин/тиждень для якої відбувається шляхом добутку метаболічного еквіваленту 8 в частинах I і IV та метаболічного еквіваленту 5,5 в частині III на зазначену тривалість в хвилинах і на кількість днів відповідної активності за тиждень. Однак рухова активність високої інтенсивності в частині III після знаходження добутку має додаватися до «Загальної помірної» оскільки, в підсумку, розглядається як «помірна». Нарешті обчислення МЕТ-хвилин/тиждень для останнього виду рухової активності, а саме їзди на велосипеді, що є в частині II, відбувається шляхом добутку метаболічного еквіваленту 6 на зазначену тривалість в хвилинах за день і на кількість днів їзди на велосипеді за тиждень. Важливо пам'ятати що їзда на велосипеді також розглядається як помірна рухова активність і додається до «загальної помірної».

Надзвичайно важливими процедурами при обрахунку є врахування мінімальних і максимальних значень, а також правил усічення отриманих даних. Мета встановлення мінімальних значень полягає в тому, що лише види активності тривалістю 10 хвилин мають бути включені в підрахунок, а ті що менше, розглядатися як такі, що дорівнюють нулю. Метою встановлення максимальних значень є виключення даних які є необґрунтовано високі. Всі анкети в яких загальний час всіх видів рухової активності дорівнює більше 960 хвилин (16 годин за день) мають бути виключені з аналізу. Передбачається, що людина в середньому витрачає 8 годин на сон. Також з аналізу виключаються анкети в яких респонденти зазначили більше ніж 7 днів. Правила усічення розроблені для того, щоб отримані дані одного типу рухової активності у всіх частинах загалом не перевищували 3 годин (180 хвилин) за день. Ці правила мають важливий ефект щодо запобігання неправильної класифікації студентів до «високої» категорії. Наприклад, студент, який зазначив що ходив тривалістю 10 хвилин у день протягом 6 днів та витратив аж 12 годин на активність помірної інтенсивності лише за один день, може бути віднесений до «високої» категорії, тому що ці значення відповідають критеріям «7 днів» і «3000 МЕТ/ХВ» у «високій» категорії. Однак, така рідкісна модель поведінки не розглядається як корисна для здоров'я і не може бути віднесена до «високої» категорії.

В інструкції немає детальних вказівок як проводити усічення. Все що зазначається, то це те, що усі значення загальної ходьби, активності помірної та високої інтенсивності сумуються і після цього відбувається усічення. Найбільшою проблемою для нас виявилось знаходження частини яка припадає на один день певного типу активності. Рішення ми знайшли шляхом ділення числа 180 (значення яке не має перевищувати тривалість занять за один день) на

загальну суму часу одного типу активності. Отримане значення множилося на час діяльності (тривалість) і отримана частка відповідала частці діяльності за один день. Приклад, якщо студент повідомив про ходьбу тривалістю 80 хвилин та частотою у 5 днів в частині II «Переміщення» і в частині IV «Вільний час» про ходьбу тривалістю 120 хвилин і частотою в 2 дні на тиждень де сума в підсумку перевищує тривалість 180 хвилин. Тоді  $180/200 (80+120) = 0,9$  після цього  $120 \cdot 0,9 = 108$  і  $80 \cdot 0,9 = 72$ . І нарешті відбувався обрахунок МЕТ-хвилин/тиждень.

Другий етап включає класифікацію (розподіл) респондентів до категорій низької помірної та високої за критеріями. Кваліфікаційні критерії для кожного рівня (категорії) включають в себе як мінімальну «частоту» (дні) і суми (МЕТ-хвилин/тиждень), так і типи рухової активності за інтенсивністю (ходьба, помірна, висока). При розробці критеріїв автори зробили акцент на частоті занять руховою активністю а саме на кількості днів.

В першу категорію активності «низька» входять ті, хто не відповідає критеріям другої та третьої категорії. В другу категорію – середній рівень активності – відносять осіб, активність яких підпадає під один з наступних критеріїв:

- 1) три або більше днів високої за інтенсивністю активності, що тривала щонайменше 20 хв на день, або
- 2) п'ять чи більше днів помірної за інтенсивністю активності і/чи ходьба тривалістю не менше 30 хв на день, або
- 3) п'яти чи більше днів будь якої комбінації ходьби, помірно - інтенсивної або високо-інтенсивної рухової активності що досягає загальної рухової активності щонайменше 600 МЕТ-хвилин/тиждень.

В третю категорію «висока» відносять осіб, активність яких підпадає під один із наступних критеріїв:

- 1) високо-інтенсивна рухова активність не менше трьох днів, що досягає загальної рухової активності щонайменше 1500 МЕТ-хвилин/тиждень, або
- 2) сім і більше днів будь якої комбінації ходьби, помірно інтенсивної чи високо-інтенсивної рухової активності, що досягає щонайменше загальної рухової активності не менше 3000 МЕТ-хвилин/тиждень.

Визначення рівня рухової активності студентів відбувалося на 1-5 курсах у Східноєвропейському національному університеті ім. Лесі України (далі СХУ) та у Чернігівському національному педагогічному університеті ім. Т. Г. Шевченка (далі ЧПНУ) і на 1-4 курсах у Херсонському державному університеті (далі ХДУ). Загальна кількість вибірки склала 1161 студент. Згідно результатів визначення рівня рухової активності лише 18,9 % студентів мають високий рівень, тоді як у 63,8 % середній і в 17,3 % студентів низький (рис. 1).

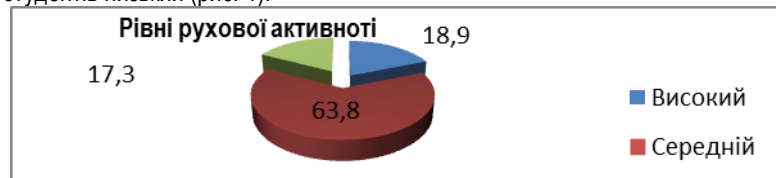


Рис. 1. Розподіл студентів за рівнем рухової активності у %.

Аналізуючи результати рівнів рухової активності за університетами та курсами ми зможемо побачити ряд відмінностей у відсотках (таблиця 1).

Таблиця 1

**Розподіл студентів за університетами та курсами у %**

Рівні рух. активності	В одному університеті		За курсами									
			I		II		III		IV		V	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Херсонський державний університет</b>												
високий	75	17,1	27	18,6	28	21,4	14	12,8	6	11,3	-	-
середній	272	62,1	88	60,7	78	59,5	72	66,1	34	64,2	-	-
низький	91	20,8	30	20,7	25	19,1	23	21,1	13	24,5	-	-
всього	464		145		131		109					
<b>Східноєвропейський національний університет</b>												
високий	95	20,5	23	20,5	25	21,7	21	22,8	16	16,3	5	21,3
середній	298	64,2	70	62,5	73	62,5	60	65,2	66	66,4	29	61,7
низький	71	15,3	19	17	17	14,8	11	12	16	16,3	8	17
всього	464		112		115		92		98		47	
<b>Чернігівський педагогічний національний університет</b>												
високий	50	19,3	12	16,2	13	28,9	14	22,2	7	13,7	4	15,4
середній	170	65,6	52	70,3	27	60	40	63,5	33	64,7	18	69,2
низький	39	15,1	10	13,5	5	11,1	9	14,3	11	21,6	4	15,4
всього	259		74		45		63		51		26	

Найбільший відсоток високого рівня нами визначено у СХУ, який складає 20,5 %, дещо нижчий у ЧПНУ – 19,3% і найменший – у ХДУ 17,1%. Що стосується середнього рівня то він найменший у ХДУ 62,1% дещо вищий у СХУ 64,2% і найвищий у ЧПНУ 65,6. Найнижчий відсоток низького рівня ми спостерігаємо у ЧПНУ який складає 15,1 % на проміжному місці СХУ у 15,3% і з деяким відривом з найбільшим відсотком низького рівня представлений ХДУ у 20,8%. Вельми цікавим фактом є те, що у всіх трьох університетах на першому курсі відсоток високого рівня рухової активності є нижчим ніж на другому. А саме на першому він становить у ХДУ 18,6% у СХУ 21,7% і у ЧПНУ 16,2% тоді, як на другому становить 21,4%, 21,7% і 28,69%(відповідно). З таблиці ми можемо простежити хвилеподібну динаміку зниження відсотку студентів з високим рівнем рухової активності в ХДУ та ЧПНУ в напрямку збільшення навчального року. Пік високого рівня припадає у цих двох університетах на другий курс тоді як, у СХУ пік знаходиться на третьому курсі. У СХУ високий рівень коливається в невеликому діапазоні та має незначну тенденцію до зниження тільки до четвертого курсу, на

п'ятому ж курсі відсоток високого рівня, навіть, перевищує аналогічний на першому. Існують також суттєві відмінності середнього рівня рухової активності. Якщо у ХДУ та СНУ середній рівень збільшується, хоча і не відкрито, з курсом навчання то в ЧПНУ він є найбільшим на першому та п'ятому курсах.

Аналізуючи показники низького рівня рухової активності можна стверджувати про чітку тенденцію збільшення цього рівня зі зростанням року навчання. На сьогодні немає єдиної думки скільки людина має рухатися щоб отримати позитивний вплив на здоров'я однак більшість науковців одностайні в тому, що ці рівні пов'язані з вищими рівнями рухової активності. З цієї позиції ми бачимо, що лише 18.9% студентів досягають необхідного рівня.

**ВИСНОВОК.** Використання одного методу визначення рівня рухової активності допомагає уникати кардинального розходження результатів дослідження. За допомогою вище поданого методу встановлено, що високий рівень рухової активності мають лише 18,9 % тоді як у 63,8 % середній і в 17,3 % низький. Також простежується динаміка зменшення високого рівня рухової активності і в той же час збільшення низького рівня зі зростанням року навчання в університеті.

**ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ** полягатимуть у визначенні факторів освітнього середовища які корелюють з рівнем рухової активності студентів

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Куриш Н. О. Методи вимірювання рухової активності у дослідженнях, пов'язаних з визначенням якості життя осіб похилого віку, [Електронний ресурс]: Педагогіка психологія та медико-біологічні основи фізичного виховання та спорту – Режим доступу:<http://www.sportpedagogy.org.ua/html/journal/2012-02/12knolea.pdf>

2. Магльований А. В. Аналіз взаємовідношень між показниками розумової і фізичної працездатності студенток з різним рівнем рухової активності / А. В. Магльований, О. В. Кунинець, О. А. Дзвіненко, О. Ю. Іваночко // експериментальна та клінічна фізіологія і біохімія. Львів – 2009. – № 1 (45). – с. 54-58.

3. Тулайдан В. Г. Вплив фізичної активності на якість життя студентів вищих навчальних закладів III - IV рівнів акредитації. автореф. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту : 24. 00. 02 / В. Г. Тулайдан. – Львів 2013. – 22 с.

4. Craig C., Marshall A., Sjostrom M. International Physical Activity Questionnaire: 12-country reliability and validity, *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 2003, vol.35 (8), pp. 1381–1395

5. Darren E.R. Shannon S.D. Health benefits of physical activity: the evidence [Електронний ресурс]: *CMAJ* March 14, 2006 vol. 174 no. 6 doi: 10.1503/cmaj.051351 – Режим доступу: <http://www.cmaj.ca/content/174/6/801.full>

6. Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) [Електронний ресурс]: – режим доступу: <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbncx0aGVpcGFx>

УДК: 796:617.572-053.8-085

**Остроушко О. Д.**

*Національний університет фізичного виховання і спорту України*

**Попадюха Ю. А.**

*Національний технічний університет України «КПІ»*

#### **ОБСТЕЖЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ ПРИ ВОГНЕПАЛЬНИХ УРАЖЕННЯХ ПЛЕЧОВОГО СУГЛОБУ**

*Розглянуто основні аспекти обстеження опорно-рухового апарату у процесі фізичної реабілітації осіб з вогнепальними ураженнями плечового суглобу. Реабілітаційне обстеження дозволяє оцінити функціональний стан пацієнта, здійснити контроль показників певних функцій, визначити ефективність реабілітаційних заходів. Оцінка функціональних можливостей складається з трьох основних елементів: спостереження за рухами пацієнта, суб'єктивна та об'єктивна оцінка функцій. Обстеження у фізичній реабілітації не потребує спеціального обладнання, правильність встановлення рівня функціональних можливостей залежить від професіоналізму фахівця з фізичної реабілітації.*

**Ключові слова:** фізична реабілітація, плечовий суглоб, обстеження, вогнепальні ураження.

**Остроушко А. Д., Попадюха Ю. А. Обследование функциональных возможностей опорно-двигательного аппарата для определения эффективности реабилитационных мероприятий при огнестрельных поражениях плечевого сустава.** Рассмотрены основные аспекты обследования опорно-двигательного аппарата в физической реабилитации лиц с огнестрельными поражениями плечевого сустава. Реабилитационное обследование позволяет оценить функциональное состояние пациента, осуществлять контроль показателей определенных функций, определить реабилитационную эффективность. Оценка функциональных возможностей состоит из трех основных элементов: наблюдение за движениями пациента, субъективная и объективная оценка функций. Обследование в физической реабилитации не нуждается в специальном оборудовании, верность установки уровня функциональных возможностей зависит от профессионализма специалиста по физической реабилитации.

**Ключевые слова:** физическая реабилитация, плечевой сустав, обследования, огнестрельные поражения.