

ВПЛИВ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ НА ФІЗИЧНЕ ЗДОРОВ'Я ПІДЛІТКІВ

Досліджено вплив різних форм рухової активності на фізичне здоров'я підлітків. Дослідження проводилися протягом 2015-2016 рр., в якому взяли участь учні 8-9 класів ЗОШ № 31, 34, 52 м. Херсона та ЗОШ № 2 села Велика Лепетиха Херсонської області. Результати дослідження свідчать, що структура добової рухової активності підлітків складається з базового режиму ($8,53 \pm 0,013$ – $8,31 \pm 0,038$ год.), сидячого ($5,64 \pm 0,029$ – $6,31 \pm 0,053$ год.), низького ($6,88 \pm 0,042$ – $6,36 \pm 0,042$ год.), середнього ($2,43 \pm 0,036$ – $2,77 \pm 0,054$ год.), і високого ($0,35 \pm 0,046$ – $0,47 \pm 0,049$ год.). Встановлено, що тренувальний ефект має лише високий рівень рухової активності, до якого належать організовані фізкультурні заняття й інтенсивні спортивні та рухливі ігри. Водночас цей компонент рухової активності наявний у переважній більшості підлітків лише у вигляді обов'язкових уроків фізичної культури.

Ключові слова: підлітки, рухова активність, фізичне здоров'я, фізичний розвиток, фізична та функціональна підготовленість.

Постановка проблеми. Важливий і невід'ємний чинник здорового способу життя школярів – належний рівень рухової активності [3].

Рухова активність це природна біологічна потреба, що визначається сукупністю рухів, які виконує людина у процесі життєдіяльності. Протягом останніх десятиліть проведено чимало досліджень, у яких обґрунтовано роль і значення рухової активності для організму людини (О.Д. Дубогай, 2012; І.В. Маляр-ренко 2012). Взаємозв'язки рухової активності та фізичного стану учнів вивчали Н.С. Пантегола (2014) [4, 5].

Результати наукових досліджень засвідчили, що між фізичним навантаженням, добовою руховою активністю й здоров'ям людини існує тісний взаємозв'язок [6; 7; 9]. Із цієї проблеми в науковій літературі наявний значний фактичний матеріал [1; 2; 8].

Проте значна кількість локальних досліджень, які часто не об'єднані єдиною кінцевою метою, призвели до того, що висновки й рекомендації інколи мають доволі суперечливий характер. Як правило, розроблені рекомендації ґрунтуються на оптимізації діяльності учнів. Питання методичного забезпечення належної рухової активності учнів залишається без достатньої уваги авторів, необхідність розв'язання суперечностей, а також недостатнє теоретичне та практичне вивчення обраної теми зумовили актуальність дослідження.

Наукова робота є складовою загально університетської комплексної науково-дослідної теми Херсонського державного університету "Сучасні виховні технології соціалізації дитини в умовах Європейської глобалізації" (№ 0112U001438).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Визначення терміну "рухова активність" включає в себе суму рухів, які виконує людина в процесі своєї життєдіяльності [3]. Рухова активність – невід'ємний компонент життєдіяльності людини, що виявляється у виконанні певної кількості рухових дій. Вона визначається соціально-економічними й культурними чинниками, залежить від віку та виду занять, індивідуальних, психологічних, фізичних і функціональних особливостей, кількості вільного часу й характеру його виконання, наявності спортивних споруд і місць відпочинку, а також від кліматичних умов, що сприяють активному відпочинку [9].

В.К. Бальсевич, Т.Ю. Круцевич [9] вважають, що рухова активність – це невід'ємна частина способу життя та поведінки людини. За даними Г.Л. Апанасенко [2], рухова активність – це діяльність індивідуума, скерована на досягнення та підтримку фізичних кондицій, необхідних і достатніх для покращення стану здоров'я, фізичного розвитку, фізичної діяльності. Рухова активність – це поєднання всіх рухів, які виконує людина в процесі життєдіяльності. Розрізняють звичайну й спеціально організовану рухову активність [9].

О.С. Куц [10] для визначення кількісної оцінки рухової активності виділив також два види рухової активності, назвавши їх побутовою (спонтанною) й фізкультурно-оздоровчою, розширивши перелік спеціально організованих і самостійних занять, що принципово не відрізняється від визначення в трактуванні поняття "рухова активність" ВООЗ.

Комплексна програма з фізичної культури, прийнята в нас передбачає, крім трьох навчальних уроків на тиждень, додаткові й факультативні заняття. Згідно з нею, діти повинні близько двох годин щоденно займатися фізичними вправами. Однак фактично загальноосвітня школа не може забезпечити необхідний обсяг рухової активності не перевищує 3-4 год на тиждень, що становить лише 30% гігієнічної норми [9; 10].

Мета дослідження – обґрунтувати та дослідити вплив різних форм рухової активності на фізичне здоров'я підлітків.

Виклад основного матеріалу дослідження. Дослідження проводилися протягом 2015-2016 рр., в якому взяли участь учні 8-9 класів ЗОШ № 31, 34, 52 м. Херсона та ЗОШ № 2 смт. Велика Лепетиха Херсонської області.

У дослідженні поетапно вирішувалися певні завдання, а саме: 1) вивчалися особливості впливу рухової активності на здоров'я підлітків; 2) виявлявся рівень фізичного здоров'я учнів 8-9 класів Херсонської обл.; 3) досліджувався взаємозв'язок між показниками фізичного розвитку, фізичної, функціональної підготовленості, та рухової активності підлітків.

Оцінка фізичного розвитку підлітків проводилася за результатами вимірювання антропометричних показників, за індексом Кетле.

Результати вимірювання довели, що високий рівень фізичного розвитку (21%) був виявлений у підлітків Херсонської ЗОШ № 34, які є учнями спортивних класів із веслування на байдарці і каное. У школярів Великолепетиської ЗОШ №2 високий рівень склав 14%, а в Херсонських ЗОШ № 31 та 52 – лише 8%. Проте середній рівень розвитку в цих класах склав 52%.

З зазначених результатів видно, що серед учнів 8-9 класів переважає середній і достатній рівні фізичного розвитку.

Для визначення добової рухової активності використовували методику хронометражу, розроблену науковцями Фремінгенського університету для дітей та підлітків, яка заснована на реєстрації діяльності людини протягом доби [55].

У підлітків виділено такі рівні рухової активності:

- Базовий рівень (БР) – сон, відпочинок лежачи;
- Сидячий рівень (СІР) – поїздка в транспорті, читання, малювання, перегляд телепередач, настільні та комп'ютерні ігри, харчування;
- Малий рівень (МР) – особиста гігієна, уроки в школі (крім фізкультури й трудового навчання), ходіння пішки;
- Середній рівень (СР) – домашня робота, прогулянки, ранкова гімнастика, рухливі перерви у школі;
- Високий рівень (ВР) – заняття фізичними вправами під час спеціально організованих занять, інтенсивні ігри, біг, катання на санках, ковзанах, велосипеді, лижах, самокаті, роликах тощо.

Використовуючи Фремінгемську методику визначення добової рухової активності на основі хронометражу різного рівня рухової діяльності учнів протягом доби отримано можливість зіставити ці показники у підлітків 8-9 класів.

Результати дослідження свідчать, що структура добової рухової активності підлітків складається з базового режиму ($8,53 \pm 0,013$ – $8,31 \pm 0,038$ год.), сидячого ($5,64 \pm 0,029$ – $6,31 \pm 0,053$ год.), низького ($6,88 \pm 0,042$ – $6,36 \pm 0,042$ год.), середнього ($2,43 \pm 0,036$ – $2,77 \pm 0,054$ год.), і високого ($0,35 \pm 0,046$ – $0,47 \pm 0,049$ год.) (табл. 1).

Таблиця 1

Структура добової рухової активності підлітків, год.

Рівень рухової активності	Школа			
	34	31	52	2
Базовий	$8,53 \pm 0,013$	$8,44 \pm 0,032$	$8,31 \pm 0,038$	$8,4 \pm 0,054$
Сидячий	$5,64 \pm 0,029$	$6,31 \pm 0,053$	$6,27 \pm 0,023$	$6,1 \pm 0,054$
Низький	$6,88 \pm 0,042$	$6,41 \pm 0,046$	$6,59 \pm 0,038$	$6,36 \pm 0,042$
Середній	$2,51 \pm 0,029$	$2,49 \pm 0,042$	$2,43 \pm 0,036$	$2,77 \pm 0,054$
Високий	$0,44 \pm 0,042$	$0,35 \pm 0,046$	$0,4 \pm 0,042$	$0,47 \pm 0,049$

Спеціально організована рухова активність, що в нашому дослідженні відповідає високому рівню активності, включає різні форми занять фізичними вправами, пересування до школи й додому, прогулянки, тренування.

Для учнів рекомендований щоденний двогодинний об'єм рухової активності, який забезпечив би фізіологічну потребу організму у фізичному навантаженні. Загалом структура спеціально організованої рухової активності подано в таблиці 1. У різних школах рівень організованої активності неоднаковий.

У практиці шкільної фізичної культури спеціально організована рухова активність підлітків складає $0,35$ – $0,47$ год, що на $65-70$ % нижче від гігієнічної норми.

Для встановлення взаємозв'язку між показниками рухової активності на високому рівні з фізичним розвитком, фізичною та функціональною підготовленістю учнів 8-9 класів ЗОШ №34 нами був використаний лінійний коефіцієнт кореляції Браує-Пірсона. Цей взаємозв'язок зображений в таблиці 2.

Як видно з таблиці 2, значення отриманого коефіцієнту показує, що між компонентами (рухова активність + проба Штанге, рухова активність + індекс Руф'є, рухова активність + біг на місці 5 с, рухова активність + нахил уперед з положення сидячи, рухова активність + гарвардський степ-тест) виявився слабкий позитивний зв'язок, а між компонентами (рухова активність + човниковий біг 4×9) проявився слабкий негативний зв'язок. Але між руховою активністю та фізичним розвитком, згинаннями розгинаннями рук в упорі лежачи був виявлений позитивний зв'язок середнього і високого рівнів

відповідно. Це говорить про те, що силові якості школярів 8 класу ЗОШ №34 є провідними у даному виді їх діяльності, тому що це спеціалізована школа з веслування на байдарках та каное.

Таблиця 2

Взаємозв'язок між показниками фізичного розвитку, фізичної, функціональної підготовленості та рухової активності за коефіцієнтом кореляції Браве-Пірсона в 8 класі ЗОШ № 34 м. Херсон

Пункти № з/п	Фізичні показники	Рухова активність	Коефіцієнт кореляції r_{xy}
1	Фізичний розвиток	0,3038	r_{xy} – середня
2	Функціональна підготовленість: Проба Штанге Індекс Руф'є	0,1207	r_{xy} – відсутня
		0,0712	r_{xy} – відсутня
3	Фізична підготовленість: Швидкість Спритність Гнучкість Витривалість Сила	0,1110	r_{xy} – відсутня
		- 0,0298	r_{xy} – зворотній зв'язок
		0,22	r_{xy} – відсутня
		0,1856	r_{xy} – відсутня
		0,8190	r_{xy} – висока

Таблиця 3

Взаємозв'язок між показниками фізичного розвитку, фізичної, функціональної підготовленості, та рухової активності за коефіцієнтом кореляції Браве-Пірсона в 9 класі ЗОШ № 34 м. Херсон

Пункти № з/п	Фізичні показники	Рухова активність	Коефіцієнт кореляції r_{xy}
1	Фізичний розвиток	- 0,3917	r_{xy} – зворотній зв'язок
2	Функціональна підготовленість: Проба Штанге Індекс Руф'є	0,0869	r_{xy} – відсутня
		- 0,3023	r_{xy} – зворотній зв'язок
3	Фізична підготовленість: Швидкість Спритність Гнучкість Витривалість Сила	0,6113	r_{xy} – висока
		- 0,2935	r_{xy} – зворотній зв'язок
		0,1816	r_{xy} – відсутня
		0,1553	r_{xy} – відсутня
		0,8939	r_{xy} – висока

Як видно з таблиці 3, значення отриманого коефіцієнту показує, що між компонентами (рухова активність + проба Штанге, рухова активність + нахил уперед з положення сидячи, рухова активність + гарвардський степ-тест) виявляється слабкий позитивний зв'язок, а між компонентами (рухова активність + індекс Руф'є, рухова активність + індекс Кетле, рухова активність + човниковий біг, 4×9) проявився негативний зв'язок. Але між руховою активністю та бігом на місці 5 с, та згинаннями розгинаннями рук в упорі лежачи був виявлений позитивний зв'язок високого рівня. Це говорить про те, що силові та швидкісні якості школярів 9-го спеціалізованого класу ЗОШ №34 з веслування на байдарках та каное є провідними у даному виді їх діяльності. Отже, в подальшій тренувальній діяльності з цими школярами варто більше уваги приділяти розвитку витривалості, спритності, гнучкості, функціональних можливостей збільшуючи навантаження та на підтримку високого рівня силових та швидкісних якостей. Також тренери-викладачі повинні звернути увагу на розвиток підлітків, тому що дисгармонійний розвиток впливає на функціонування організму, а також вірогідний розвиток дистрофії.

Для встановлення взаємозв'язку між показниками рухової активності з фізичним розвитком, фізичною та функціональною підготовленістю учнів 8-9 класів ЗОШ №2 смт. Велика Лепетиха нами був використаний лінійний коефіцієнт кореляції Браве-Пірсона. Цей взаємозв'язок зображений в (таблиці 4).

Як видно з таблиці 4, значення отриманого коефіцієнту показує, що між компонентами (рухова активність + індекс Руф'є, рухова активність + нахил уперед з положення сидячи, рухова активність + гарвардський степ-тест) виявляється слабкий позитивний зв'язок, а між компонентами (рухова активність + човниковий біг, 4×9, рухова активність + біг на місці 5с, рухова активність + індекс Кетле) проявився слабкий негативний зв'язок. Але між руховою активністю та пробєю Штанге, згинаннями розгинаннями рук в упорі лежачи був виявлений позитивний зв'язок середнього і високого рівнів. Це говорить про те, що силові якості та функціональні можливості є притаманними для школярів сільської місцевості, діти часто залучаються до фізичної роботи в господарстві, також у них більш високий руховий добовий режим, напевне більш екологічне харчуються тощо.

Таблиця 4

Взаємозв'язок між показниками фізичного розвитку, фізичної, функціональної підготовленості, та рухової активності за коефіцієнтом кореляції Браве-Пірсона в 8 класі ЗОШ №2 смт. Велика Лепетиха

Пункти № з/п	Фізичні показники	Рухова активність	Коефіцієнт кореляції гху
1	<i>Фізичний розвиток</i>	-0,0925	гху – зворотній зв'язок
2	<i>Функціональна підготовленість:</i> Проба Штанге Індекс Руф'є	0,6192	гху – висока
		0,1570	гху – відсутня
3	<i>Фізична підготовленість:</i> Швидкість Спритність Гнучкість Витривалість Сила	-0,05590	гху – зворотній зв'язок
		-0,8108	гху – зворотній зв'язок
		0,1874	гху – відсутня
		0,0054	гху – відсутня
		0,8945	гху – висока

Отже, в подальшому на уроках фізичної культури з цими школярами варто більше уваги приділяти розвитку витривалості, швидкості, спритності, гнучкості, покращенню функціональних можливостей, збільшуючи навантаження та на підтримку високого рівня силових якостей.

Таблиця 5

Взаємозв'язок між показниками фізичного розвитку, фізичної, функціональної підготовленості, та рухової активності за коефіцієнтом кореляції Браве-Пірсона в 9 класі ЗОШ №2 смт. Велика Лепетиха

Пункти № з/п	Фізичні показники	Рухова активність	Коефіцієнт кореляції гху
1	<i>Фізичний розвиток</i>	-0,4006	гху – зворотній зв'язок
2	<i>Функціональна підготовленість:</i> Проба Штанге Індекс Руф'є	0,0976	гху – відсутня
		-0,3216	гху – зворотній зв'язок
3	<i>Фізична підготовленість:</i> Швидкість Спритність Гнучкість Витривалість Сила	0,1311	гху – відсутня
		-0,0854	гху – зворотній зв'язок
		0,1153	гху – відсутня
		-0,4581	гху – зворотній зв'язок
		-0,8945	гху – зворотній зв'язок

Як видно з таблиці 5, значення отриманого коефіцієнту показує, що між компонентами (рухова активність + проба Штанге, рухова активність + нахил уперед з положення сидячи, рухова активність + біг на місці за 5 с) виявляється слабкий позитивний зв'язок, а між компонентами (рухова активність + індекс Руф'є, рухова активність + біг на місці 5с, рухова активність + індекс Кетле, рухова активність + згинаннями розгинаннями рук в упорі лежачи, рухова активність + Гарвардський степ-тест) проявився слабкий негативний зв'язок. Високого та середнього рівнів позитивного зв'язку не виявлено. Це говорить про те, що взаємозв'язку між руховою активністю та фізичним розвитком, підготовленістю та функціональними можливостями майже не існує. Отже, в подальшій фізкультурно-оздоровчій діяльності з цими школярами варто більше уваги приділяти розвитку витривалості, швидкості, спритності, гнучкості, функціональних можливостей збільшуючи навантаження та на підтримку високого рівня силових якостей.

Висновки. 1. Здоров'я в сучасному світі розглядається як інтегральний показник, що формується внаслідок дії складного комплексу взаємопов'язаних і взаємозалежних внутрішніх чинників та зовнішніх впливів. Аналіз літературних джерел показав, що між фізичним навантаженням, добовою руховою активністю й здоров'ям людини існує тісний взаємозв'язок. Науковими працями встановлено, що тренувальний ефект має лише високий рівень рухової активності, до якого належать організовані фізкультурні заняття й інтенсивні спортивні та рухливі ігри. Водночас цей компонент рухової активності наявний у переважній більшості підлітків лише у вигляді обов'язкових уроків фізичної культури. Якщо в певний день немає уроку, тоді відсутній високий рівень рухової активності.

2. Широке застосування різних тестувань дало змогу оцінити взаємозв'язок між показниками фізичного розвитку, фізичної, функціональної підготовленості, та рухової активності підлітків, а також виявити ті показники які потрібно вдосконалити. Таким чином, можна зі всією впевненістю констатувати, що експериментальні методики, в основу яких покладено взаємозв'язок між показниками фізичного розвитку, фізичної, функціональної підготовленості, та рухової активності, в значній мірі

показали, що найбільш розвинута фізична якість у підлітків це – сила, яка і є найбільш провідною для тих, хто займається веслування на байдарці і каное.

Перспективою подальших досліджень має бути широке застосування фізкультурної освіти підлітків та визначення її впливу на самостійні заняття фізичною культурою.

Використані джерела

1. Альошина А. І. Формування вертикальної стійкості тіла дітей 9–12 років на уроках фізичної культури : автореф. дис. канд. наук з фіз. виховання і спорту: [спец.] 24.00.02 "Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення" / Альошина Алла Іванівна ; Волин. держ. ун-т імені Лесі Українки. – Луцьк, 2000. – 20 с.
2. Булич Э. Г., Мурахов И. В. Здоровье человека: Биологическая основа жизнедеятельности и двигательная активность в ее стимуляции / Э. Г. Булич, И. В. Мурахов. – К. : Олимпийская литература, 2003. – 424 с.
3. Васкан І.Г. Значення рухової активності в способі життя школярі / І.Г. Васкан // Освітній простір. Глобальні, регіональні та інформаційні аспекти : наук.-метод. журн. – 2014. – №4 (18). – С. 136-140.
4. Васкан І.Г. Функціональний стан організму підлітків загальноосвітніх навчальних закладів / І.Г. Васкан // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. – Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2013. – №2 (22). – С. 67-70.
5. Венглярський Г.Б. Рухова активність як стимулятор розвитку організму // Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів і студентів Україна : зб. наук. ст. – Суми : СумДПУ, 2004. – С. 178-184.
6. Войнаровська Н. С. Розвиток рухової активності дівчат 5–9 класів засобами ритмічної гімнастики : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 "Теорія та методика навчання (фізична культура, основи здоров'я)" / Н. С. Войнаровська. – Луцьк, 2011. – 20 с.
7. Єдинак Г. Фізична культура в школі : молодому спеціалісту : навч. – метод. посіб. / Єдинак Г., Плахтій П., Яценюк Ю. – Кам'янець-Подільський : [б. в.], 2000. – 305 с.
8. Круцевич Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процес се физического воспитания. – К.: Олимпийская литература, 1999. – 232 с
9. Круцевич Т.Ю., Безверхня Г.В. Рекреація у фізичній культурі різних груп населення: навч.посібник / Т.Ю. Круцевич, Г.В. Безверхня. – К. : Олімпійська літ-ра, 2010. – 248 с.
10. Куц О. С. Фізкультурно-оздоровча робота з учнівською молоддю / Куц О. С. – Київ ; Вінниця : Континент-Прим, 1995. – 2008 с.

Sabadash V., Khomenko V., Shalar O.

INFLUENCE OF PHYSICAL ACTIVITY ON PHYSICAL HEALTH OF ADOLESCENTS

The influence of various forms of physical activity on physical health of adolescents. The study was conducted during 2015 -2016, in which took part pupils of 8-9 classes of school № 31, 34, 52 m. from the Kherson school № 2 in the village of Great Lepetiha, Kherson region. The results show that the structure of daily locomotor activity in adolescents consists of the basic mode (8,53±0,013 - 8,31±0,038 h) sitting (5,64±0,029 - 6,31±0,053 h), low (6,88±0,042 - of 6.36±0,042 h), medium (2,43±0,036 - 2,77±0,054 h), and high (0,35±0,046 - 0,47±0,049 CH). A study of the level of dependency in pupils of the 8th class school № 34 of Kherson shows that between the components (physical activity + test Rod, locomotor activity + index rufe, physical activity + running in place 5, motor activity + tilt forward from a seated position, physical activity + Harvard step test) were weak positive relationship, and between the components (physical activity + Shuttle run 4×9) revealed a weak negative relationship. But between physical activity and physical development, shiranami roshinante hands in emphasis lying was discovered a positive relationship of medium and high levels, respectively. This suggests that the power quality of pupils of the 8th class school №34 are leading in this activity because it is a specialized school in rowing and Canoeing. A study of the level of dependency in pupils of the 8th class school №2 of the village of Velyka lepetyha shows that between the components (physical activity + index rufe, physical activity + tilt forward from a seated position, physical activity + Harvard step test) revealed a weak positive relationship and between the components (physical activity + Shuttle run, 4×9, physical activity + running in place 5C, physical activity + the Quetelet index) revealed a weak negative relationship. But between physical activity and breakdown of the Bar, shiranami roshinante hands in emphasis lying was discovered a positive relationship of medium and high levels. This suggests that the power quality and the functionality is inherent for students in rural areas, children are often involved physical work on the farm, they also have a higher daily locomotor mode, probably more environmentally friendly to eat and the like. Found that the training effect is only a high level of physical activity, which includes organized sports classes and intensive sports and outdoor games. At the same time, this component of movement activity available in the vast majority of teenagers only in the form of compulsory classes of physical culture.

Key words: adolescents, motor activity, physical health, physical development, physical and functional preparedness.

Стаття надійшла до редакції 22.08.2016