

возможности наглядно видеть результаты своих достижений, отсутствием наглядных способов самоконтроля и контроля со стороны преподавателя физического воспитания.

Самооценка состояния здоровья студентов показала, что 30,4% студентов I и II курсов оценивают свое здоровье хорошим; 58,6% – удовлетворительным; 10,6% – плохим и только 0,4% от общего количества опрошенных считают свое здоровье очень плохим.

Если эти показатели рассматривать отдельно среди девушек и юношей, то складывается такая картина: 23,3% девушек считают свое здоровье хорошим; 64,7% – удовлетворительным и 12,0% – плохим. Юноши оценили свое здоровье так: 44,8% считают, что их здоровье хорошее; 46,6% – удовлетворительное; 7,8% плохим и 0,8% – очень плохим.

Итак, субъективная самооценка состояния здоровья, как девушек, так и юношей почти совпадают.

Обнаруженные мотивационные приоритеты и результаты исследований вовремя проведения учебных занятий по физическому воспитанию, а также во внеурочное время будут содействовать повышению активности студентов к занятиям массовой физической культурой и спортом.

### Выводы

1. Физическое и нравственное воспитание необходимо рассматривать как существенную часть профессионально-прикладной подготовки студенческой молодежи. Для этого необходимо совершенствовать учебно-воспитательный процесс, больше уделять внимания нравственной устойчивости физических и профессионально-прикладных качеств студентов.

2. Уровень интереса студентов к физическому воспитанию и самостоятельным занятиям физическими упражнениями невысокий. В процессе учебы прослеживается тенденция к снижению интереса студентов к выполнению двигательных действий.

3. Мотивация студентов к посещению занятий физического воспитания с возрастом меняется.

**Перспективы исследований:** состоит в изучении взаимосвязи уровня интереса студентов к занятиям физическими упражнениями и состоянием их здоровья, а также физической подготовленности.

У современного человека из-за малоподвижного образа жизни и неудобного положения тела в процессе работы, независимо от его возраста и социального положения, недостаточно развита (или ослаблена) мускулатура туловища. Как следствие, происходит неправильное развитие грудной клетки, формируется неправильная осанка, изменяется форма физиологических изгибов позвоночника, результатом чего становятся различные деформации позвоночного столба.

Таким образом, физические упражнения играют основную роль в развитии мышечного корсета, а значит и в формировании осанки.

### Литература

1. Амосов Н.М. Энциклопедия Амосова. Алгоритмы здоровья / Н. М. Амосов. – М.: „Издательство АСТ”; Донецк: „Сталкер”, 2002. – 590 с.
2. Анохин П. К. Очерки по физиологии функциональных систем / П. К. Анохин – М.: Медицина, 1975. – 448 с.
3. Апанасенко Г. Л. Эволюция биоэнергетики и здоровье человека / Г. Л. Апанасенко. – СПб: МГП „Метролис”, 1992. – 123 с.
4. Баклицька О. Індивідуально-психологічні властивості особистості студента та їх зв'язок з рівнем психічного здоров'я / О. Баклицька, Р. Сірко // Молода спортивна наука України. Збірник наук. праць. – Львів: ЛДІФК, 2006. – Вип. 10. – Т. 4. – С. 10–15.
5. Психология здоровья: Учеб. для вузов / Под ред. Г. С. Никифорова. – СПб.: Питер, 2003. – 607 с.
6. Присяжнюк С.І. Використання здоров'язбережувальних технологій у фізичному вихованні студентів спеціального медичного відділення: [Монографія] / С.І. Присяжнюк. – К.: ЦП „КОМПРИНТ”, 2012. – 464 с.
7. Раевский Р.Т. Здоровье, здоровый и оздоровительный образ жизни студентов / Р.Т. Раевский, С.М. Канишевский. – Одесса, Наука и техника, 2008. – 556 с.
8. Balsevich V. K. Methodological Bases of Human Ontokineziology / V. K. Balsevich // The 6<sup>th</sup> Annual Congress of the European College of Sport Science. – Jyviaskila. – 2002. – P. 178.
9. Dintiman G. Sports Speed / G. Dintiman, B. Ward // Third Edition – Human Kinetics, 2003. – 272 p.
10. Pafftnbarger R. S. Cotributions of epidtmiology to exercise sciece and cardiovascular healts / R. S. Pafftnbarger // Ntw Engl. Med. – 1997. – Vol. 301. – № 2. – P. 90–92.
11. Sobotka R. Physical activity and Health – a new view at the Limits // Book of Abstracts: Second Annual, Congress of the European College of Sports Science August 20–23, 1997 / R. Sobotka. – Vol. 2. – Copenhagen, Denmark, 1997. – P. 705–706.

**Перегінець М.М., Долженко Л.П., Тронь Р.А.**

**Національний університет фізичного виховання і спорту України.**

### РУХОВА АКТИВНІСТЬ СТАРШОКЛАСНИКІВ ПРИКАРПАТТЯ, ЯКІ НАВЧАЮТЬСЯ В ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ЗАКЛАДАХ РІЗНОГО ПРОФІЛЮ

*На наш погляд, оптимальна рухова активність залишається важливим компонентом у формуванні та підтримці здоров'я як молоді, так і дорослого населення загалом. В силу розвитку новітніх технологій, об'ємного освітнього процесу, в старшій школі на урок фізичної культури виділено доволі незначну кількість часу, тільки 2 години на тиждень із 38 можливих, які аж ніяк не в змозі компенсувати нестачу рухової активності та низької мотивації до фізичної активності суспільства. Негативні тенденції з погіршення стану здоров'я сучасної молоді обумовили наші дослідження особливостей рухової*

активності старшокласників різних навчальних закладів.

В статті розглянуто і проаналізовано рухову активність та енерговитрати, що притаманні старшокласникам м. Івано-Франківська, а також продемонстровано різницю рухової активності між старшокласниками, які навчаються в освітніх закладах різного типу.

В ході дослідження було з'ясовано, що як у юнаків, так і в дівчат рухова активність сфокусована на базовому, сидячому та малому рівнях. Натомість для середнього та високого рівня виділялось досить мало часу. У хлопців як 10 так 11 класів у всіх досліджуваних навчальних закладах присутній дефіцит рухової активності склав 508-548 Ккал. Найкращі результати продемонстрували учні шкіл НВК №3 та ЗОШ №25. Натомість у дівчата спостерігалось перевищення добової норми енерговитрат на 80-169 Ккал. Кращі результати продемонстрували учениці Ш-Л №23 та НВК №3. За сумарними показниками учні 10-11 класів найвищий рівень рухової активності продемонстрували школярі Ш-Л №23. Отже, навчальним закладам варто активізувати роботу з мотивування школярів, а також їх залучати до більш широкого спектру рухових позаурочних заходів.

**Ключеві слова:** рухова активність, школярі, старшокласники.

**Перегинець М.М., Долженко Л.П., Тронь.Р.А.. Двигательная активность старшеклассников прикарпатья, которые учатся в общеобразовательных учреждениях различного профиля.** На наш взгляд, оптимальная двигательная активность остается важным компонентом в формировании и поддержании здоровья, как молодое, так и взрослого населения в целом. В силу развития новейших технологий, объемного образовательного процесса, в старшей школе на урок физической культуры выделено достаточно небольшое количество времени, только 2 часа на неделю 38 возможных, которые отнюдь не в состоянии компенсировать недостаток двигательной активности и низкой мотивации к физической активности общества. Негативные тенденции по ухудшению состояния здоровья современной молодежи обусловили наши исследования особенностей двигательной активности старшеклассников различных учебных заведений.

В статье рассмотрена и проанализирована двигательную активность и энергозатраты, присущие старшеклассникам г. Ивано-Франковска, а также продемонстрировано разницу двигательной активности между старшеклассниками, обучающимися в образовательных учреждениях различного типа.

В ходе исследования было выяснено, что как у юношей, так и у девочек двигательная активность сфокусирована на базовом, сидячем и малом уровне. А для среднего и высокого уровня выделялось достаточно мало времени. У ребят 10 и 11 классов во всех исследуемых учебных заведениях присутствует дефицит двигательной активности который составил 508-548 ккал. Лучшие результаты продемонстрировали учащиеся школ УВК №3 и СОШ №25. Зато в девушки наблюдалось превышение суточной нормы энергозатрат на 80-169 ккал. Лучшие результаты продемонстрировали ученицы Ш-Л №23 и УВК №3. По суммарным показателям учащиеся 10-11 классов высокий уровень двигательной активности продемонстрировали школьники Ш-Л №23. Итак, учебным заведениям следует активизировать работу по мотивации школьников, а также их привлекать к более широкому спектру внеурочных подвижных мероприятий.

**Ключевые слова:** двигательная активность школьники, старшеклассники.

**Perehinets M.M, Dolzhenko L.P, Tron.R.A. Physical activity high school student in educational institutions different organization of the learning process.** In our opinion, the optimal physical activity is an important component in shaping and maintaining the health of both, young and adult generations generally. Due to the development of new technologies, the main part of the educational process in high school for physical education classes allocated fairly small amount of time, only 2 hours per week of 38 possible hours, which is not able to compensate for the lack of physical activity and low motivation for physical activity of society. The negative trend of worsening health of today's youth generation caused our research of physical activity features of high school students in different schools. The article reviewed and analyzed physical activity and energy inherent to senior schools of Ivano-Frankivsk and demonstrated the difference between the physical activity of high school students enrolled in educational institutions of various types. The survey found that both sex, boys and girls in physical activity focused on the basic, small and sitting levels. Instead, for medium and high levels were allocated very little time. The boys of 10th and 11th classes in all schools demonstrated a deficit of physical activity within 508-548 kilocalories. Best of all shown themselves pupils Educational Complex No. 3 and school No. 25. Instead, among the girls observed exceeding the daily requirement within 80-169 kilocalories. The best results showed by Lyceum No. 23 and Educational Complex No. 3. By the total data of 10-11th classes, the highest level of physical activity was showed by students of school-lyceum No. 23. Therefore, schools should intensify efforts for motivating students, and involve them into a wider range of extracurricular activities.

**Key words:** physical activity, students, high school.

**Постановка проблеми та аналіз останніх досліджень і публікацій.** Рухова активність є важливим компонентом здоров'я людини, яка дозволяє оптимально функціонувати організму та попереджувати ряд серцево-судинних, опіоно-рухових захворювань. Впродовж останніх років з різноманітних джерел можна почути інформацію про недостатність рухової активності як молоді так і дорослого населення в нашій країні та в світі загалом. Вченими доведено, що вагомим фактором формування здоров'я молоді є раціонально організований режим дня. Але досить важко знайти дітей які б дотримувались відповідних правил і норм праці та відпочинку [5,7].

Стрімкий розвиток технологічного процесу починаючи з кінця XIX початку XX ст. зробив комфортнішим життя людей. В результаті чого "блага цивілізації" призвели до того, що більшість людства з різних причин суттєво зменшили свою рухову активність, яка є інтегральним показником здоров'я [14].

Рухова активність – визначається соціально-економічними і культурними чинниками, залежить від організації фізичного

виховання, морфо-функціональних особливостей зростаючого організму, типу нервової системи, кількості вільного часу, мотивації до занять, доступності спортивних споруджень та місць відпочинку дітей і підлітків [9,11].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблемами рухової активності займалися багато вчених В.Г. Ареф'єв, А. Г. Сухарєв 1991; Бар-Ор, Роуланд 2009 Т.Ю. Круцевич, М.І. Воробйов, Г.В. Безверхня 2011. Досвід вчених в галузі фізичного виховання свідчить, що обмеженість рухової активності призводить до виникнення ряду захворювань опорно-рухового апарату, серцево-судинної, дихальної, нервової, ендокринної та травної систем, проблем з надлишковою вагою та інше. Також вченими визначено таку норму рухової активності, яка б повністю забезпечила біологічні потреби в русі, відповідала нормам та сприяла формуванню та зміцненню здоров'я у загальноосвітніх навчальних закладах [7,13].

В літературних джерелах часто зустрічаються дані, котрі свідчать про рівень рухової активності більшості учнів загальноосвітніх шкіл, що знаходиться на рівні 30-літніх дорослих людей. Обсяг рухової активності, що присутній на уроках фізичної культури, дає можливість тільки на 10-12% компенсувати кінезофілію [5,10].

Відповідно до нормативно правових документів таких, як: Законів України про освіту, про фізичну культуру і спорт, навчальної програми з фізичної культури для 10-11 класів та листа Міністерства освіти і науки України від 26.06. 2015 р. № 1/9-305 "Про особливості вивчення базових дисциплін у загальноосвітніх навчальних закладах у 2015/2016 навчальному році", на сьогодні вирішення проблеми формування здорового способу життя школярів, а також зміцнення їхнього здоров'я, здебільшого покладається на школу, в котрій широко використовують як урочні так і позаурочні форми організації навчально-виховного процесу з фізичного виховання. Але не завжди цей процес відповідає якісним характеристикам в силу різноманітних факторів, через які складається ситуація із зниженням мотивації молоді до занять руховою активністю [2,12].

Період навчання в різноманітних сучасних школах – це відрізок життя дитини коли доводиться більшу половину світлового дня проводити в стінах навчального закладу. Сучасна освітня система характеризується інтенсифікацією навчального процесу, тобто великими об'ємами навчального матеріалу, для опанування якого доводиться тривалий час знаходитись у статичному положенні не тільки за шкільними партами, а й при виконанні домашнього завдання, яке готують довше рекомендованого часу. Перебування на свіжому повітрі у багатьох школярів обмежується дорогою до навчальних закладів, а потім дому. Обмежується тривалість сну через захоплення переглядом фільмів та надмірним використанням комп'ютерів, телефонів та іншої сучасної техніки, що призводить до зниження успішності, розумової працездатності та уваги [2,14]. Безумовно знання потрібні і є невід'ємною частиною розвитку суспільства, та без відповідного рівня здоров'я вони втрачають свою ефективність.

Тому все це у комплексі разом з незбалансованим харчуванням та змінами екологічного фону веде до того, що старшокласники мають хвороби, котрі були надбані в період навчання у школі. Це підтверджують дослідження 2009 року, що проводились Інститутом педіатрії, акушерства та гінекології АМН України, (м. Київ) стосовно захворюваності дітей різних класів [6].

Негативні тенденції з погіршення стану здоров'я сучасної молоді обумовили наші дослідження особливостей рухової активності старшокласників різних навчальних закладів.

**Мета дослідження:** визначити та проаналізувати особливості рухової активності старшокласників, які навчаються у навчальних закладах різного типу.

**Методи дослідження:** аналіз, систематизація та узагальнення даних науково-методичної літератури, Фремінгемська методика хронометрування рухової активності людини протягом доби, методи математичної статистики

**Зв'язок з науковими темами.** Робота виконується згідно Зведеного плану НДР за темою 3.1 "Теоретико-методичні основи вдосконалення нормативних засад фізичної підготовки дітей, підлітків і молоді" на 2016-2020 рік.

**Організація дослідження.** В рамках дослідження рухової активності старшокласників м. Івано-Франківська прийняли участь 166 школярів віком 15-16 років, які навчаються у 10-11-х класах, з них 63 юнака та 103 дівчини. Це учні загальноосвітньої школи №25 (ЗОШ №25), навчально-виховного комплексу школи-гімназії №3 (НВК №3), школи-ліцею №23 (Ш-Л №23), Івано-Франківського обласного ліцею-інтернату для обдарованих дітей із сільської місцевості (ОЛІДОСМ).

**Результати дослідження.** Цей вік є періодом, що відзначається завершенням морфо-функціональних змін та дозріванням усіх фізіологічних систем людини, вдосконаленням абстрактно-логічного мислення, процесів регуляції складної рухової діяльності. Саме у старшому шкільному віці показники багатьох систем організму стають аналогічними до дорослого, завершуються ростові процеси та виражене у попередніх вікових групах переважання асиміляції над дисиміляцією. Проте будова центральної нервової системи не сформована і продовжує формуватися до 20 років [1].

Загалом, як правило, рухова активність школярів складається з фізичної активності в процесі навчання, суспільно-корисної та трудової діяльності, спеціально організованої рухової активності та рухової активності, що виникає у вільний час. Для визначення рухової активності та добових енерговитрат ми використовували методику, що розроблена вченими Фремінгемського університету [3]. На основі отриманих даних проводився розподіл рухової активності на рівні, відповідно до виду рухової діяльності, що здійснювалась протягом 24 годин.

Згідно вимог цієї методики старшокласники вели хронометраж власної діяльності в послідовності, що відбувалась протягом доби, та занотовували у відповідні індивідуальні-карти. Вся добова рухова активність була розподілена на п'ять рівнів серед яких – базовий, сидячий, малий, середній, високий.

Розрахувавши добові витрати часу старшокласників за кожним з рівнів рухової активності, загалом було виявлено, що витрати часу на базовий та високий рівні у хлопців 10 та 11 класів є практично ідентичними, підтверджується тенденція до зменшення рухової активності, адже на високий рівень рухової активності хлопці 10 класу витрачають  $26,5 \pm 10,8$  хв., а юнаки 11 класу  $28,5 \pm 9,7$  хв. На середньому рівні хлопці 10 класу витрачали  $89,1 \pm 42,05$  хв. у 11 класу  $70,7 \pm 24,5$  хв. різниця між

показниками склала 1,2% (рис.1).

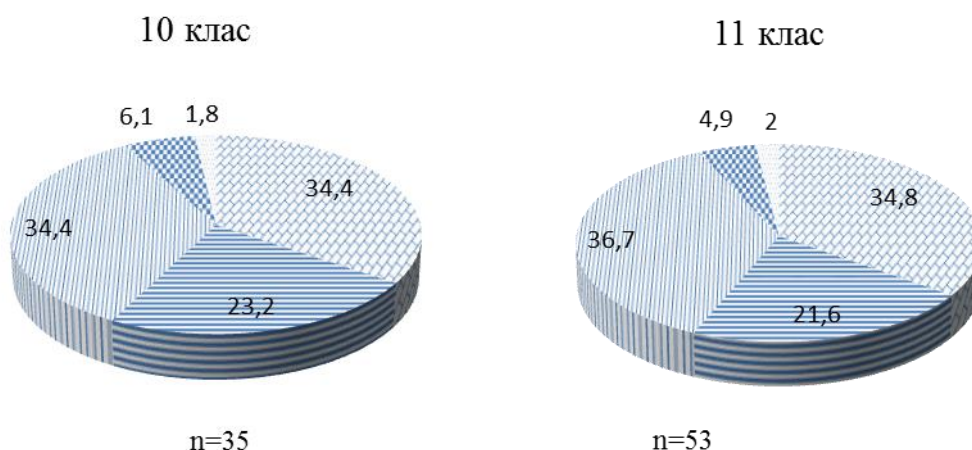


Рис. 1 Розподіл часу за рівнями рухової активності хлопців 10-11тих класів, %

✕ базовий;  
 ▤ сидячий;  
 ▨ малий;  
 ▩ середній;  
 ▧ високий.

Дівчата 10 та 11 класів теж не були надто активними. Адже високий рівень рухової активності дівчат 10 класу сягав  $27,1 \pm 10,3$  хв., а учениці 11-го класу  $23,8 \pm 8,8$  хв. різниця між показниками склала 0,4%. А середній рівень в десятому складав  $63,4 \pm 23,8$  хв. та  $69,9 \pm 25,5$  хв. в одинадцятому різниця між показниками склала теж 0,4%. (рис. 2).

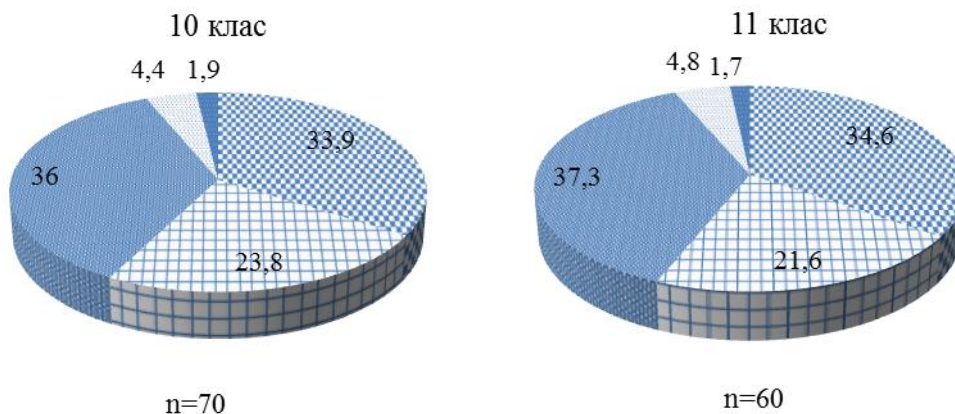


Рис. 2. Розподіл часу за рівнями рухової активності дівчат 10-11тих класів, %

:

✕ базовий  
 ▤ сидячий  
 ▨ малий  
 ▩ середній  
 ▧ високий

В підсумку варто відмітити що учні одинадцятих класів як хлопці, так і дівчата витрачають більше часу на малий та сидячий рівень рухової активності.

Загалом розподіл балів ІФА за рівнями фізичної активності між хлопцями десятих та одинадцятих класів схожий. Найбільші розбіжності на малому рівні де одинадцятикласники на 0,8% випередили свої молодших колег. А дівчата десятого класу на 0,4% більше витрачали часу на високий рівень рухової активності (табл.1).



Таблиця. 1

## Індекси фізичної активності (ІФА) старшокласників для 10-11 тижнів класів (бали)

| Рівні РА | Хлопці     |            | Дівчата    |            |
|----------|------------|------------|------------|------------|
|          | 10<br>n=35 | 11<br>n=53 | 10<br>n=70 | 11<br>n=60 |
| Базовий  | 8,3±0,5    | 8,3±0,3    | 8,2±0,4    | 8,4±0,4    |
| Сидячий  | 6,1±0,9    | 5,7±0,7    | 6,3±0,8    | 5,7±0,8    |
| Малий    | 12,4±1,3   | 13,2±0,8   | 13,1±1,2   | 13,5±0,8   |
| Середній | 3,2±1,9    | 1,6±1,4    | 2,5±1      | 2,8±1,1    |
| Високий  | 2,3±0,9    | 2,5±0,8    | 2,3±0,9    | 1,9±0,8    |

Проаналізувавши розподіл часу за рівнями рухової активності старшокласників в навчальних закладах з різними умовами організації навчального процесу були виявлені наступні особливості.

До базового рівня рухової активності передусім можна віднести сон та відпочинок лежачи. У 10-му класі на цю активність найбільше витрачали часу хлопці Ш-Л №23. Цей час складав 506±13,7 хв. Достовірність між навчальними закладами була підтверджена ( $p < 0,05$ ). У дівчат затрати більш за інших були у школярів Ш-Л №23 506±11,7хв. Достовірності були підтверджені ( $p < 0,05$ ) між половиною досліджуваних закладів (табл.2).

Таблиця. 2

## Добові витрати часу на рухову активність школярів 10 класів (хв.)

|         |       |          | Базовий              | Сидячий              | Малий                | Середній             | Високий              |
|---------|-------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|         |       |          | $\bar{x} \pm \sigma$ | $\bar{x} \pm \sigma$ | $\bar{x} \pm \sigma$ | $\bar{x} \pm \sigma$ | $\bar{x} \pm \sigma$ |
| ОЛІДОСМ | Х     |          | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
|         | Д     | n=23     | 503,1±19,2           | 359,7±54,7           | 509,4±47,1           | 57,1±19,9            | 25,3±10,1            |
| Ш-Л №23 | Х     | n=12     | 506,7±13,7           | 324,2±25,7           | 510,8±20,2           | 75,8±21,1            | 22,5±12,1            |
|         | Д     | n=15     | 506±11,7             | 355±38,1             | 509,3±27,4           | 59,3±18,5            | 23,9±7,8             |
| НВК №3  | Х     | n=9      | 496,6±12,2           | 291,1±31,4           | 550±33,1             | 77,7±22,7            | 31,4±6,9             |
|         | Д     | n=15     | 495,3±27,2           | 312±43,4             | 532±15,2             | 73,6±21,7            | 28,9±10,1            |
| ЗОШ №25 | Х     | n=14     | 488,2±45,2           | 373,2±51,6           | 450,7±44,6           | 107,8±57,4           | 28±10,5              |
|         | Д     | n=17     | 470,9±27,4           | 351,8±28,8           | 548,2±68,2           | 66±32,4              | 30,8±15,0            |
| Хлопці  | p2-3  | p < 0,05 | p > 0,05             | p > 0,05             | p > 0,05             | p < 0,05             | p < 0,05             |
|         | p2-4  | p < 0,05 | p > 0,05             | p > 0,05             | p > 0,05             | p < 0,05             | p < 0,05             |
|         | P 3-4 | p < 0,05 | p > 0,05             | p > 0,05             | p > 0,05             | p < 0,05             | p < 0,05             |
| Дівчата | p 1-2 | p < 0,05 | p < 0,05             | p < 0,05             | p < 0,05             | p < 0,05             | p < 0,05             |
|         | p 1-3 | p < 0,05 | p < 0,05             | p < 0,05             | p < 0,05             | p > 0,05             | p < 0,05             |
|         | p 1-4 | p > 0,05 | p < 0,05             | p > 0,05             | p > 0,05             | p < 0,05             | p < 0,05             |
|         | p 2-3 | p < 0,05 | p > 0,05             | p > 0,05             | p > 0,05             | p < 0,05             | p < 0,05             |
|         | p 2-4 | p > 0,05 | p < 0,05             | p > 0,05             | p > 0,05             | p < 0,05             | p < 0,05             |
|         | p 3-4 | p > 0,05 | p > 0,05             | p > 0,05             | p < 0,05             | p < 0,05             | p < 0,05             |

Примітки:

- p 1-2 — достовірність різниці при порівнянні між учнями ОЛІДОСМ та Ш-Л №23;  
 p 1-3 — достовірність різниці при порівнянні між учнями ОЛІДОСМ та НВК №3;  
 p 1-4 — достовірність різниці при порівнянні між учнями ОЛІДОСМ та ЗОШ №25;

- p 2-3 — достовірність різниці при порівнянні між учнями Ш-Л №23 та НБК №3;  
 p 2-4 — достовірність різниці при порівнянні між учнями Ш-Л №23 та ЗОШ №25;  
 p 3-4 — достовірність різниці при порівнянні між учнями НБК №3 та ЗОШ №25.

Сидячий рівень рухової активності, передбачає прийом їжі, їзду в транспорті, читання, малювання, перегляд телепередач, комп'ютерні та настільні ігри. Найбільше часу на цю активність витрачають хлопці ЗОШ №25  $373,2 \pm 51,6$  хв. проте достовірність різниці при порівнянні між учнями всіх навчальних закладів ( $p > 0,05$ ) відсутня. На цьому рівні дівчата ОЛІДОСМ витрачали більше часу за інших  $359,7 \pm 54,7$  хв. Достовірність була підтверджена ( $p > 0,05$ ) майже між усіма досліджуваними закладами.

Основні витрати часу припадають на малий рівень рухової активності, до якого відносяться, уроки в школі окрім уроку фізичної культури, пересування пішки, підготовка домашніх завдань. Найбільша витрата часу була у хлопців НБК №3  $550 \pm 33,1$  хв. між учнями всіх навчальних закладів достовірності не знайдена ( $p > 0,05$ ). А учениці ЗОШ №25 малому рівню рухової активності приділяли більше часу за інших  $548,2 \pm 68,2$  хв. Достовірність різниці була підтверджена ( $p < 0,05$ ) між половиною досліджуваних закладів

Середній рівень активності не є тривалим за виконанням, але несе більш фізіологічні зрушення ніж попередні рівні. Систематична активність на такому рівні веде до тренуваності організму. Активнішими за інших були хлопці ЗОШ №25  $107,8 \pm 57,4$  хв. Достовірність між учнями досліджуваних закладів була підтверджена ( $p < 0,05$ ). У дівчат активність на середньому рівні була вищою в учениць НБК №3  $73,6 \pm 21,7$  хв. Достовірність була підтверджена ( $p > 0,05$ ) майже між усіма досліджуваними закладами.

До високого рівня рухової активності відносять енерговитрати спеціально організованої рухової активності, а саме: біг, катання на санках, ковзанах, велосипедах, лижах, роликах, інтенсивні ігри та фізичні вправи. І найактивнішими у порівнянні з іншими школами були хлопці НБК №3 —  $31,4 \pm 6,9$  хв. Достовірність була виявлена між результатами учнів досліджуваних навчальними закладами ( $p < 0,05$ ) є значимою. У дівчат най вищий рівень рухової активності продемонстрували учениці ЗОШ №25  $30,8 \pm 15,0$  хв. Достовірність між досліджуваними закладами є значимою ( $p < 0,05$ ).

У 11-му класі на базовий рівень рухової активності найбільше витрачали часу хлопці ОЛІДОСМ. Цей час складав  $508,4 \pm 13,4$  хв. Достовірність була значимою ( $p < 0,05$ ) між усіма досліджуваними закладами окрім НБК №3 та ЗОШ №25. У дівчат затрати більш за інших були у школярок Ш-Л №23  $512,6 \pm 11,3$  хв. Достовірність була підтверджена ( $p < 0,05$ ) тільки у половини досліджуваних закладів. (Табл.3).

Таблиця. 3

Добові витрати часу на рухову активність (хв)

| 11 клас |        | Базовий              | Сидячий              | Малий                | Середній             | Високий              |
|---------|--------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|         |        | $\bar{X} \pm \sigma$ | $\bar{X} \pm \sigma$ | $\bar{X} \pm \sigma$ | $\bar{X} \pm \sigma$ | $\bar{X} \pm \sigma$ |
| ОЛІДОСМ | X n=13 | 508,4±13,4           | 306,9±41,7           | 530,3±41,8           | 69,2±20,6            | 27,1±8,1             |
|         | Д n=23 | 498,7±22,7           | 324,3±86,0           | 550,8±78,9           | 58±38,4              | 21,4±9,1             |
| Ш-Л №23 | X n=13 | 501,9±12,4           | 330,4±20,1           | 526,1±17,7           | 59,6±16,6            | 26,5±9,9             |
|         | Д n=25 | 512,6±11,3           | 318±43,1             | 527,4±30,4           | 63,4±24,1            | 21,7±10,2            |
| НБК №3  | X n=9  | 496,5±14,5           | 293±18,3             | 546,1±21,1           | 81,5±27,7            | 25,6±9,8             |
|         | Д n=10 | 495±21,2             | 289±35,4             | 564±33,4             | 75,5±27,1            | 23,6±8,5             |
| ЗОШ №25 | X n=18 | 498,9±20,4           | 313,3±45,4           | 521,7±29,5           | 74,4±27,7            | 31,6±10,3            |
|         | Д n=15 | 487,3±27,0           | 330,6±49,02          | 526,6±22,5           | 73,3±26,1            | 27,5±6,5             |
| Хлопці  | p1-2   | p<0,05               | p<0,05               | p<0,05               | p<0,05               | p<0,05               |
|         | p1-3   | p<0,05               | p<0,05               | p<0,05               | p<0,05               | p<0,05               |
|         | p1-4   | p<0,05               | p<0,05               | p<0,05               | p<0,05               | p<0,05               |
|         | p2-3   | p<0,05               | p>0,05               | p>0,05               | p>0,05               | p<0,05               |
|         | p2-4   | p<0,05               | p>0,05               | p>0,05               | p<0,05               | p<0,05               |
|         | p 3-4  | p>0,05               | p<0,05               | p>0,05               | p<0,05               | p<0,05               |
| Дівчата | p1-2   | p>0,05               | p<0,05               | p<0,05               | p<0,05               | p<0,05               |
|         | p1-3   | p<0,05               | p<0,05               | p<0,05               | p<0,05               | p<0,05               |
|         | p1-4   | p<0,05               | p<0,05               | p<0,05               | p<0,05               | p<0,05               |
|         | p2-3   | p>0,05               | p<0,05               | p>0,05               | p<0,05               | p<0,05               |
|         | p2-4   | p>0,05               | p<0,05               | p<0,05               | p<0,05               | p<0,05               |
|         | p 3-4  | p<0,05               | p>0,05               | p>0,05               | p<0,05               | p<0,05               |

Примітки:

- р 1-2 — достовірність різниці при порівнянні між учнями ОЛІДОСМ та Ш-Л №23;  
 р 1-3 — достовірність різниці при порівнянні між учнями ОЛІДОСМ та НВК №3;  
 р 1-4 — достовірність різниці при порівнянні між учнями ОЛІДОСМ та ЗОШ №25;  
 р 2-3 — достовірність різниці при порівнянні між учнями Ш-Л №23 та НВК №3;  
 р 2-4 — достовірність різниці при порівнянні між учнями Ш-Л №23 та ЗОШ №25;  
 р 3-4 — достовірність різниці при порівнянні між учнями НВК №3 та ЗОШ №25.

На сидячий рівень рухової активності більш за інших витрачають час хлопці Ш-Л №23  $330,4 \pm 20,1$  хв., достовірність різниці при порівнянні між учнями підтвердилась ( $p < 0,05$ ) в більшій половині досліджуваних закладів. У дівчат на цьому рівні витрачали більше часу за інших учениці ЗОШ №25 —  $330,6 \pm 49,02$  хв. Достовірність підтвердилась ( $p < 0,05$ ) майже у всіх досліджуваних закладах окрім НВК №3 та ЗОШ №25.

Найбільша витрата часу на малий рівень рухової активності була у хлопців НВК №3  $546,1 \pm 21,1$  хв. Достовірності було підтверджено ( $p < 0,05$ ) між половиною навчальних закладів. Дівчата із НВК №3 малому рівню рухової активності приділяли більше часу за інших —  $564 \pm 33,4$  хв. Достовірність різниці була підтверджена ( $p > 0,05$ ) майже між усіма навчальними закладами.

На середньому рівні активнішими за інших були хлопці НВК №3  $81,5 \pm 27,7$  хв. Достовірність була підтверджена між всіма навчальними закладами окрім Ш-Л №23 та НВК №3. У дівчат активність на середньому рівні була вищою в учениць НВК №3  $75,5 \pm 27,1$  хв. Достовірність була підтверджена між усіма навчальними закладами ( $p < 0,05$ ).

Високий рівень рухової активності був більшим у хлопців ЗОШ №25 —  $31,6 \pm 10,3$  хв. Достовірність була підтверджена між всіма досліджуваними навчальними закладами ( $p < 0,05$ ). У дівчат най вищий рівень рухової активності продемонстрували учениці ЗОШ №25 —  $27, \pm 58,1$  хв. Достовірність між усіма досліджуваними закладами є значимою ( $p < 0,05$ ).

Розрахувавши індекс фізичної активності кожного досліджуваного, можна співставити ці дані з середньовіковими показниками добових енерговитрат, які представлені в науковій літературі [4] (табл.4).

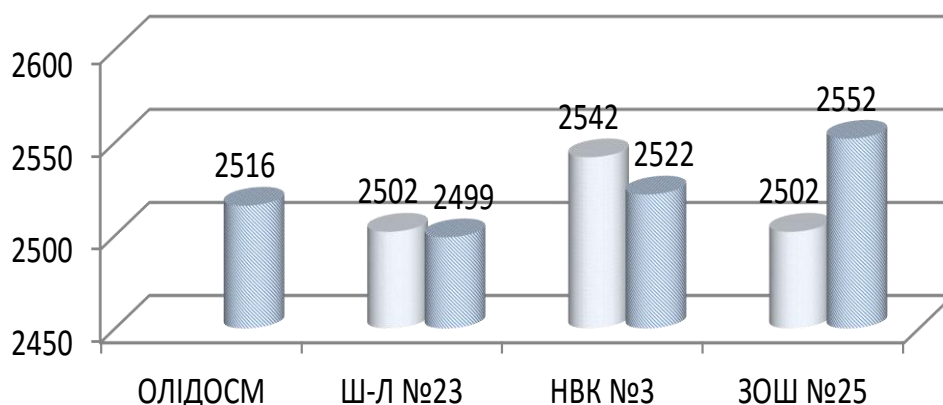
Таблиця.4

**Зведені дані власних досліджень та авторів (Molina, Bauchard 1991 р) щодо сумарних добових показники енерговитрат у юнаків та дівчат [5]**

| Класи | Юнаки               |                    | Дівчат               |                    |
|-------|---------------------|--------------------|----------------------|--------------------|
|       | Ккал                |                    | Ккал                 |                    |
|       | за Molina, Bauchard | власні дослідження | за Molina, Bauchard. | власні дослідження |
| 10    | 3050                | 2502-2542          | 2420                 | 2371-2500          |
| 11    | 3100                | 2499-2552          | 2340                 | 2423-2509          |

З даних, що відображають енерговитрати хлопців можемо відзначити, що у десятих класів результати коливались від 2502 до найвищих 2542 Ккал у НВК №3, В одинадцятому класі мінімальні витрати енергії складали 2499 Ккал Ш-Л №23, а максимальний показник продемонстрували у ЗОШ №25 — 2552 Ккал. (Рис. 3).

Та все ж продемонстрований результат на 508-548 Ккал менший за оптимально рекомендовані норми (Табл.4).



**Рис.3. Середні показники енерговитрат хлопців за добу, Ккал**  
 10 класі  
 11 класі

Показники енерговитрат у дівчат десятих класів коливались від 2371 Ккал у НВК №3 до 2500 Ккал у Ш-Л №23. У одинадцятому класі мінімальні витрати енергії складали 2423 Ккал ОЛІДОСМ, а максимальний показник продемонстрували у НВК №3. (рис. 4).

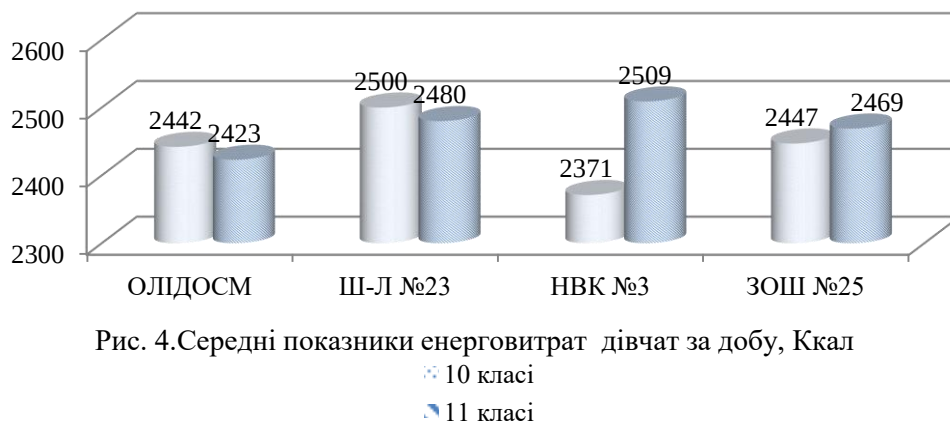


Рис. 4. Середні показники енерговитрат дівчат за добу, Ккал

10 класі

11 класі

Добові енерговитрати дівчат загалом навіть перевищують оптимально рекомендовані витрати енергії на 80 Ккал, окрім учениць НВК №3, в одинадцятикласниць перевищення коливалось в діапазоні 86-169 Ккал. (Табл.4).

**Висновки.** В ході аналізу проведеного нами дослідження рухової активності старшокласників, які навчаються в освітніх закладах різного типу, можемо сказати, що рухова активність як за рівнями так і загалом, у юнаків та дівчат, досить різниться, хоча прослідковується тенденція до обмеженої витрати часу на середньому та високому рівнях де найчастіше підтверджувалась достовірності.

У хлопців як 10 так 11 класів всіх досліджуваних навчальних закладах присутній дефіцит рухової активності 508-548 Ккал. Кращі результати продемонстрували учні НВК №3 та ЗОШ №25. Приємно здивували результати дівчата адже майже у всіх учениць досліджуваних закладах рухова активність перевищувала добові норми енерговитрат на 80-169 Ккал. Кращі результати продемонстрували Ш-Л №23 та НВК №3. За сумарними показниками учні 10-11 класів найвищий рівень рухової активності продемонстрували школярі Ш-Л №23.

Згідно навчальних програм за якими ведеться освітній процес у закладах присутнє максимально допустиме навчальне навантаження в учнів всіх спеціалізованих навчальних закладі на рівні 38 годин на тиждень разом з 2 годинами виділених для уроку фізичної культури. Учні Івано-Франківського обласного ліцею-інтернату для обдарованих дітей сільської місцевості (ОЛІДОСМ) навчаються 6 днів на тиждень разом з уроком фізичної культури. Інші навчальні заклади функціонують за п'яти денним робочим тижнем.

Перспективи подальших досліджень будуть направленні на розробку здоров'я формуючої технології для старшокласників, з підняттям рівня рухової активності та мотивації до різноманітних занять фізичною активністю.

#### Література

1. Безруких М.М. Возрастная физиология: Физиология развития ребенка / М.М. Безруких, В.Д. Сонькин, Д.А. Фабер. – М : Академия, 2002. – 416с.
2. Гозак С.В. Метод комплексної гігієнічної оцінки уроку фізичної культури у загальноосвітніх навчальних закладах / С.В. Гозак, І.О. Калиниченко, Т.В. Станкевич, О.І. Козлов. – К. 2011.
3. Давиденко Е.В. Методика Фремингемского исследования двигательной активности человека: Рекомендации по использованию / Е.В. Давиденко, Раслан Масауд. – К.: Олимпийская литература, 1999 – 12 с.
4. Круцевич Т. Ю. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків та молоді / Т. Ю. Круцевич, М. І. Воробйов, Г. В. Безверхня. – Київ: Олімпійська література, 2011. – 224 с.
5. Мицкан Б. М. Фізична підготовленість учнів гімназії як показник фізіологічних резервів організму / Б. М. Мицкан, І. В. Потапшнюк. // Педагогіка, психологія і медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Х – 2011. – №5. – С. 88–92.
6. Неділько В.П. Стан здоров'я дітей старшого шкільного віку / В. П. Неділько, Т. М. Камінська, С. А. Руденко, Л. П. Пінчук. // Здоров'я ребенка. Київ – 2011. – №2.
7. Федоренко Є. Рухова активність старшокласників, які навчаються в школах різних типів / Є. Федоренко. // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2013. – №1. – С. 54–57.
8. Baj-Korpak J. Aktywność fizyczna wybranych grup społeczno-zawodowych (w szkolnictwie) / J. Baj-Korpak, A. Soroka, F. Korpak. // Człowiek i Zdrowie. – 20110. – №1. – S. 152–172.
9. Bergier J. Aktywność fizyczna społeczeństwa - współczesny problem / J. Bergier. // Człowiek i Zdrowie. – 2012. – №1. – S. 3–22.
10. Biernat E. Ocena aktywności fizycznej młodzieży trenującej piłkę nożną / E. Biernat, G. Zalewski, R. Stupnicki. // Wychowanie Fizyczne i Sport. – 2007. – №51.
11. Booth M. Assessment of Physical Activity: An International Perspective. / Booth. // research quarterly for exercise and sport. – 2000. – №71.
12. Kostencka A. Aktywność fizyczna studentów a ich czas wolny i samoocena sprawności fizycznej / A. Kostencka, J. Drabik. // Anthropomotrics. – 2013. – №64. – S. 41–48.
13. Piątkowska M. Aktywność fizyczna młodzieży w wieku ponadgimnazjalnym / M. Piątkowska, K. Pec. // Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne. – 2007. – №8.



14. Slowik-Gabryelska A. Ulturowe zachowania warunkujące dobrostan / A. Slowik-Gabryelska. – Lublin: NeuroCentrum,, 2009. – 107 s.

Садат К.Н.

Аспирант кафедры физической реабилитации и рекреации ХГАФК

#### КЛИНИКО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ШЕЙНЫМ ОСТЕОХОНДРОЗОМ

Цель работы. Дать клинико-физиологическое обоснование к составлению комплексной программы физической реабилитации для шейным остеохондрозом. Материал. Обработано 50 литературных источников по поводу оценки эффективности физической реабилитации при шейном остеохондрозе в подостром периоде и стадии ремиссии. Изучены методики проведения лечебной физической культуры и массажа. Результаты. Рассмотрены современные подходы к комплексному использованию средств физической реабилитации. Рассмотрена этиология, патогенез и клинические синдромы шейного остеохондроза. Выработаны принципы реабилитации при данной патологии. Выводы. Лечебная гимнастика считается одним из самых важных методов терапии, применяемых при заболеваниях позвоночника и суставов. Она помогает восстановить подвижность, способствует укреплению мышц и поддержанию в тонусе всего тела. Применение лечебной физкультуры и лечебного массажа, повышая эффективность комплексной терапии, ускоряет сроки выздоровления и предупреждает дальнейшее прогрессирование заболевания. Самостоятельно начинать занятия ЛФК не следует, так как это может привести к ухудшению состояния, методика занятий, должна строго соблюдаться.

**Ключевые слова:** Шейный остеохондроз, кинезия, физическая реабилитация, лечебная гимнастика, лечебный массаж.

**Садат К.Н. Клініко-фізіологічні основи фізичної реабілітації хворих з шийним остеохондрозом. Мета роботи.**

Дати клініко-фізіологічне обґрунтування до складання комплексної програми фізичної реабілітації для шийним остеохондрозом. Матеріал. Опрацьовано 50 літературних джерел з приводу оцінки ефективності фізичної реабілітації при шийному остеохондрозі в підгострому періоді та стадії ремісії. Вивчено методики проведення лікувальної фізичної культури та масажу. Результати. Розглянуто сучасні підходи до комплексного використання засобів фізичної реабілітації. Розглянуто етіологія, патогенез і клінічні синдроми шийного остеохондрозу. Вироблені принципи реабілітації при даній патології. Висновки. Лікувальна гімнастика вважається одним з найважливіших методів терапії, що застосовуються при захворюваннях хребта і суглобів. Вона допомагає відновити рухливість, сприяє зміцненню м'язів і підтримці в тонусі всього тіла. Застосування лікувальної фізкультури та лікувального масажу, підвищуючи ефективність комплексної терапії, прискорює терміни одужання і попереджає подальше прогресування захворювання. Самостійно починати заняття ЛФК не слід, так як це може призвести до погіршення стану, методика занять, повинна суворо дотримуватися.

**Ключові слова:** Шийний остеохондроз, кінеза, фізична реабілітація, лікувальна гімнастика, лікувальний масаж.

**Sadat K.N. Clinical and physiological basis of physical rehabilitation of patients with cervical osteochondrosis.**

Objective. Give a clinical and physiological basis for the development of a comprehensive physical rehabilitation program for cervical osteochondrosis. Material. 50 literature sources have been processed on the evaluation of the effectiveness of physical rehabilitation in cervical osteochondrosis in the subacute period and the stage of remission. The methods of conducting therapeutic physical training and massage have been studied. Results. Modern approaches to the integrated use of physical rehabilitation facilities are considered. The etiology, pathogenesis and clinical syndromes of cervical osteochondrosis are considered. The principles of rehabilitation in this pathology have been worked out. Conclusions. Medical gymnastics is considered one of the most important methods of therapy used for diseases of the spine and joints. It helps to restore mobility, helps to strengthen muscles and maintain the tone of the whole body. The use of therapeutic physical therapy and therapeutic massage, increasing the effectiveness of complex therapy, accelerates the recovery period and prevents further progression of the disease. It is not necessary to start independently exercise of exercise therapy, as this can lead to deterioration of the condition, the methods of training should be strictly observed.

**Key words:** Cervical osteochondrosis, kinesia, physical rehabilitation, therapeutic gymnastics, therapeutic massage.

**Введение.** В последнее время во многих странах мира наблюдается увеличение заболеваемости остеохондрозом.

По данным статистики, болями в спине страдает более половины населения Земли, а распространенность в индустриально развитых странах составляет 60–80%. Термин «остеохондроз» предложен немецким ортопедом Хильдебрандтом для обозначения изменений в опорно-двигательном аппарате.

**Цель работы.** Дать клинико-физиологическое обоснование к составлению комплексной программы физической реабилитации для шейным остеохондрозом.

**Задачи работы.** 1. Изучить и проанализировать специальную литературу по проблеме применения средств физической реабилитации шейном остеохондрозе.

2. Раскрыть этиопатогенез и клинику шейного остеохондроза.

3. Обосновать лечебное действие лечебной физической культуры, физиотерапии и массажа при шейном остеохондрозе

4. Составить комплексную программу физической реабилитации для больных шейным остеохондрозом.

**Остеохондроз** – это дегенеративный-дистрофический процесс в межпозвонковых дисках, который, в свою очередь, ведет к вторичному развитию реактивных и компенсаторных изменений в костно-связочном аппарате позвоночника.