

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ім. Г.С. СКОВОРОДИ**



**Фізіологія – медицині, фармації та педагогіці:
Актуальні проблеми та сучасні досягнення**

**МАТЕРІАЛИ ІХ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
СТУДЕНТІВ ТА МОЛОДИХ ВЧЕНИХ З ФІЗІОЛОГІЇ З МІЖНАРОДНОЮ
УЧАСТЮ**

25 травня 2023 року
м. Харків

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний медичний університет
Національний фармацевтичний університет
Національний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди

**ІХ ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ СТУДЕНТІВ ТА
МОЛОДИХ ВЧЕНИХ З ФІЗІОЛОГІЇ З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ
«Фізіологія – медицині, фармації та педагогіці:
Актуальні проблеми та сучасні досягнення»**

25 травня 2023 року

«Фізіологія – медицині, фармації та педагогіці: Актуальні проблеми та сучасні досягнення»: тези ІХ Всеукр. наук. конф. студ. та молод. вчених з фізіології з міжнародною участю (25 травня 2023 р.). – Харків, ХНМУ, 2023. – 103 с.

“Physiology to Medicine, Pharmacy and Pedagogics: Actual Problems and Modern Advancements”: abstracts of IX Ukrainian Students and Young Scientists Scientific Conference with international participation (May, 25 2023). – Kharkiv: KhNMU, 2023. – 103 p.

Редакційна колегія:

Д.І. Маракушин

Н.М. Кононенко

І.А. Іонов

Відповідальність за достовірність даних, наведених у наукових публікаціях, несуть автори

ЗМІСТ

Bulynin V. THE IMPORTANCE OF THE PEDAGOGICAL INGENUITY FOR MEDICAL TEACHERS	7
Hromko Yevheniia A. WARM-UP EXERCISES AS A CRUCIAL FACTOR OF PREPARATION FOR PHYSICAL ACTIVITY	8
Hilal Nishida ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN HEALTHCARE	10
Syzonenko K. S., THE IMPACT OF STRESS ON THE DEVELOPMENT OF INSULIN RESISTANCE	13
Арабаджі А.Є ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТАН МОЛОДІ В УМОВАХ НЕДОСТАТНОСТІ ВЕРБАЛЬНОГО СПІЛКУВАННЯ ПІД ЧАС ПОВНОМАСШТАБНОГО ВТОРГНЕННЯ АГРЕСОРА НА ТЕРИТОРІЮ УКРАЇНИ	15
Бондарева С.А. ФІЗІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ГЕМОТРАНСФУЗІЇ	18
Бондаренко Я. Д. ЗАСТОСУВАННЯ МОДИФІКАЦІЙНИХ ФОРМ ЛІПОСОМ У МЕДИЦИНІ	21
Бондаренко С.С. ЗМІНИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ОРГАНІЗМУ СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ЕКЗАМЕНАЦІЙНОГО СТРЕСУ	23
Борисова Л.А., Мамотенко А.В. ОЦІНКА РІВНЯ ВИБІРКОВОСТІ УВАГИ У УЧНІВ З РІЗНИМ РУХОВИМ РЕЖИМОМ	25
Вакуленко А.І. ВПЛИВ РЕГУЛЯРНОГО ФІЗИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА СТРЕСОСТІЙКІСТЬ	28
Власенко А. С., Чекой М. О. ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ПСИХОЛОГІЧНОЇ СТІЙКОСТІ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ COVID-19 У МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ	29
Грідунова І.В., Мамотенко А.В. ОЦІНКА ЧАСУ СПРИЙНЯТТЯ КОЛЬОРОВОГО ПОСЛІДОВНОГО КОНТРАСТУ У УЧНІВ СТАРШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ	32
Гуторка М.О. ВІДНОВЛЕННЯ КЛІТИН ОРГАНІЗМУ ПІСЛЯ ТРИВАЛОЇ ТЕПЛОВОЇ ІШЕМІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ ТЕХНОЛОГІЇ ORGANEX	35
Дунаєв Я.Ю. МІЖСИСТЕМНА КАРДІОРЕСПІРАТОРНА ІНТЕГРАЦІЯ ЗАЛЕЖНО ВІД ТИПІВ АВТОНОМНОЇ РЕГУЛЯЦІЇ	38
Здоровець А.О., Олійник Д.І. ВИВЧЕННЯ ВЗАЄМОДІЇ МІЖ КАРДІОВАСКУЛЯРНОЮ ТА РЕСПІРАТОРНОЮ СИСТЕМАМИ ЗА ДОПОМОГОЮ НЕІНВАЗИВНИХ МЕТОДІВ	39
Зионг Тхі Тхао ВПЛИВ СТРЕСУ НА КАРДІОРЕСПІРАТОРНУ ІНТЕГРАЦІЮ У МОЛОДИХ ЛЮДЕЙ З РІЗНИМИ ТИПАМИ АВТОНОМНОЇ РЕГУЛЯЦІЇ	42
Калина В.Д. ЕФЕКТИВНІСТЬ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ РІВНЯ СТРЕСУ ТА ПОЛІПШЕННЯ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ У НЕТРЕНОВАНИХ ОСІБ ПІД ЧАС ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ	44
Карташева Д.М. ВПЛИВ СОЦІАЛЬНИХ МЕДІА ПІД ЧАС ВІЙНИ НА ПСИХО-ФІЗІОЛОГІЧНИЙ СТАН ЛЮДИНИ	46
Коваленко А. О., Бура М. С. ФІЗІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ АДАПТАЦІЇ ЛЮДИНИ ДО ГІПОТЕРМІЇ ТА ГІПЕРТЕРМІЇ: ВПЛИВ НИЗЬКИХ ТА ВИСОКИХ ТЕМПЕРАТУР НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ	48

кортизолу коливається у межах 138 – 635 нмоль/л, ввечері – 83 – 441 нмоль/л. Рівень адреналіну коливається в межах 10–85 пг/мл, але значення може відрізнятись в залежності від методики вимірювання та від фізіологічних та патологічних станів людини.

Висновок: Таким чином, екзаменаційно - атестаційні складові учбового процесу суттєво впливають на психоемоційний стан студентів молоді, функціональний стан цілого ряду вісцеральних систем, які можуть лежати в основі стресу. Тому, щоб запобігти негативних наслідків у стресових ситуація перед та після складання іспиту студентам рекомендується дотримуватися здорового способу життя, яке включає у себе: правильне харчування, регулярну фізичну активність та якісний сон. А при необхідності включати такі техніки заспокоєння, як: медитація, йога, глибоке дихання, релаксація тощо. Для успішної підготовки до екзамену рекомендується планувати свій час, використовувати ефективні методи для навчання та звертатися при необхідності за допомогою до психологів.

Борисова Л.А., Мамотенко А.В.

ОЦІНКА РІВНЯ ВИБІРКОВОСТІ УВАГИ У УЧНІВ З РІЗНИМ РУХОВИМ РЕЖИМОМ

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, м. Харків,
Україна

milaborr@gmail.com, allamamotenko@gmail.com

Стрімкий розвиток цифрових технологій за останні 20 років призвів до масштабних змін у житті соціуму. Вони торкнулися як особистої життєдіяльності, так і соціальної поведінки людей: віртуальне спілкування у соціальних мережах почало витіснити реальне, особисте життя стало дуже відкритим і «транслюється світові». Такі зміни вплинули на поведінку, особистість, розвиток та перебіг психічних процесів у представників усіх вікових груп, особливо підлітків. Найбільш помітні дані зміни у підростаючого покоління, яке вчені назвали цифровим (інтернет-поколінням). За останні десятиліття з'явилася досить велика кількість публікацій, у яких відзначається ряд особливостей таких дітей: вони мають проблеми у живому спілкуванні та соціальній взаємодії; у них спостерігається інфантилізм, прокрастинація та ослаблення вольових процесів; характеризуються особливими феноменами функціонування пізнавальних процесів, поширенням синдрому дефіциту уваги і гіперактивності [1, 2].

Періодом інтенсивного розвитку всіх пізнавальних процесів є саме підлітковий вік, критичний і найтриваліший перехідний період, пов'язаний із статевим дозріванням і нерівномірним розвитком, що характеризується емоційною нестійкістю та різкими коливаннями настрою. Під час пубертатної кризи увага стає більш розсіяною через те, що гормональні зміни призводять до емоційної нестабільності. У цей період відбувається інтенсивний розвиток особистості, розумових здібностей та рефлексії, увага вже переважно довільна, діти здатні зосередитись на рутинній та важкій роботі заради її майбутнього результату [3]. Водночас, саме підлітки найбільш схильні до залежності від гаджетів та соціальних мереж, а їх пізнавальний розвиток до впливу інформаційних технологій, що спричиняє зміни характеристик пізнавальних процесів, зокрема уваги [4]. Ймовірно, виникають специфічні зміни її показників. Оскільки кліпове мислення вимагає миттєвої перебудови уваги та великого її обсягу, що не може не позначитися на енергетичних ресурсах, а отже, призвести до перетворення характеристик цього пізнавального процесу.

Слід зазначити, що психодіагностичне дослідження молодих і досвідчених спортсменів повинно завжди включати оцінку параметрів уваги для покращення у подальшому техніко-тактичних показників їхньої змагальної діяльності. На сьогоднішній день існує достатньо вагома кількість публікацій з цього приводу, однак недостатня у

напрямку аналізу впливу різних режимів рухової активності на показники концентрації, вибірковості, переключення уваги у дітей середнього шкільного віку.

У зв'язку з вищезазначеним, мета нашого дослідження – оцінити рівень вибірковості уваги у учнів з різним руховим режимом.

Дослідження проведено серед 60 учнів 8-9 класів 13-15 років. На початку дослідження нами сформовано дві групи досліджуваних. До першої групи (I) – увійшли 30 підлітків, які вели малорухомий спосіб життя. Їх денна активність полягала тільки у шкільних дистанційних заняттях, пересуванні міським транспортом, хатній роботі. Тобто для більшості з них був характерний «сидячий» спосіб життя. Друга група (II) сформована з учнів, які вели активний спосіб життя. Вони регулярно займалися спортом, відвідували спортивну секцію (баскетбол, боротьба, аеробіка, футбол) окрім шкільних занять. Діагностику здійснено у листопаді 2022 року з дотриманням вимог біоетичних положень Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицини (1997 р.), декларації Гельсінської Всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення наукових медичних досліджень з участю людини (1994–2008 рр.) за писемної згоди батьків або опікунів.

Дослідження вибірковості уваги у підлітків з різним руховим режимом здійснювалося за допомогою спеціальних індивідуальних тестових бланків, на яких надруковані без інтервалів літери та слова в рядках [5]. Учні повинні були відшукати і підкреслити у них всього 25 слів. Витрачений час фіксувався у секундах. Окрім часу виконання завдання в цьому дослідженні, показником вибірковості уваги також була і кількість пропусків під час відшукування слів. Результати оцінювалися за допомогою шкали у якій бали нараховувалися залежно від часу, витраченого на пошук слів. За кожен пропуск слова віднімалося по 1 балу. Так, при витраченні часу менше 60 сек. і 20 балів рівень вибірковості уваги відповідав «дуже високому»; при витраченні 60-129сек. і 19-13 балів – «високому»; при витраченні 130-189сек. і 12-7 балів – «середньому» та при витраченні 190-250сек. і 6-0 балів – «низькому».

Отриманий цифровий матеріал обробили методами математичної статистики за допомогою програм «Statistica 10.0 for Windows» і «Microsoft Excel». Визначали середнє арифметичне \bar{x} та похибку середнього арифметичного ($\pm S$). Статистично значущу різницю середніх встановлювали за допомогою критерію Стьюдента (t). Розходження вважали статистично значущими при $p < 0,05$.

Під час експерименту з'ясовано, що серед підлітків які ведуть малорухомий спосіб життя 6 респондентів мали «високий» рівень вибірковості уваги, 11 – «середній» та 13 – «низький» (Рис.1). Слід зазначити, що «дуже високий» рівень вибірковості уваги не виявлено.

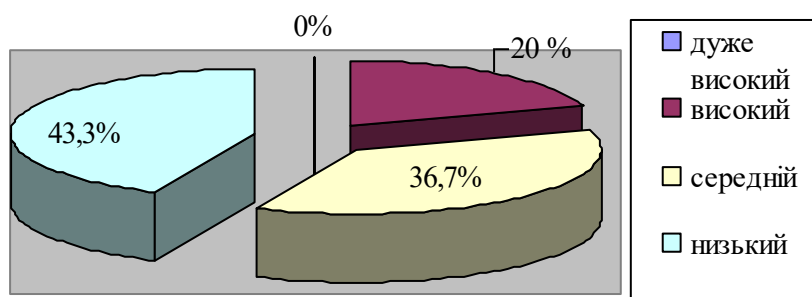


Рис. 1. Розподіл учнів які ведуть малорухомий спосіб життя за рівнем вибірковості уваги (у %)

Також у ході дослідження виявлено, що серед підлітків які ведуть активний спосіб життя, 4 респонденти мали «високий» рівень вибірковості уваги, 9 – «середній» та 17 – «низький» (Рис.2). Слід зазначити, що «дуже високий» рівень вибірковості уваги також не було виявлено.

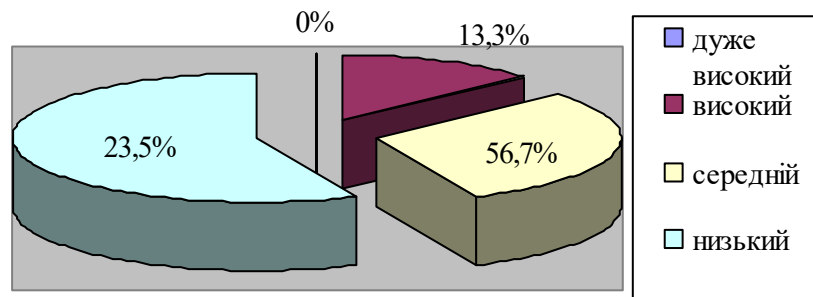


Рис. 2. Розподіл учнів які ведуть активний спосіб життя за рівнем вибірковості уваги (у %)

Тобто, у обох групах переважають діти з «низьким» рівнем вибірковості уваги, тільки у підлітків, які ведуть активний спосіб життя він статистично значимо на 23,5% ($p < 0,05$) виявляється частіше. Рівень вибірковості уваги «низького» рівня, ймовірно, пов'язаний з характерною для переважної більшості учнів обох груп наявністю втоми, тривоги, розсіяності, неухважності. Такі підлітки часто відволікаються на сторонні відносини. Також нами зафіксовано, що іноді підлітки у тестових бланках пропускали ті слова, які пов'язані з сильними емоціями. Водночас у процесі проходження тесту підліткам потрібна певна концентрація та стійкість уваги, які у сучасного покоління, можливо, значно нижчі.

При оцінці середніх значень витраченого часу на проходження тесту з'ясовано, що у учнів, які ведуть активний спосіб життя вони статистично значимо вищі на 27,4% ($p < 0,05$), порівняно з підлітками, які ведуть малорухомий спосіб життя (Табл. 1).

Таблиця 1

Середні значення затраченого часу на проходження тесту у підлітків з різним руховим режимом, (сек.)

	Затрачений час у сек., ($\bar{x} \pm S$)
I група учнів (малорухливий спосіб життя, n=30)	148±5,37
II група учнів (активний спосіб життя, n=30)	204±6,03*

Примітка: * – вірогідність змін відносно показників I групи, ($p < 0,05$)

Тобто, середні значення затраченого часу на проходження тесту у підлітків з малорухомим способом життя відповідають «середньому» рівню вибірковості уваги, у учнів з активним способом життя – «низькому». Останні, ймовірно, у більшому ступені мають труднощі у зосередженні на об'єкті діяльності та програмі її виконання, а також швидку стомлюваність.

Такий невисокий рівень вибірковості уваги у дітей обох груп можна пов'язати з особливостями життя в сучасному інформаційному середовищі. Саме поширення електронних мобільних пристроїв сприяє розвитку обсягу і переключення уваги, так як потрібно тримати в полі зору велику кількість відкритих «вікон» у телефоні, планшеті чи комп'ютері, вміти швидко перемикатися з одного на інше. Як правило, на комп'ютері у сучасних дітей відкрито не менше п'яти додатків, у яких вони працюють одночасно. Однак, розвиток одних характеристик уваги відбувається за рахунок інших, у нашому дослідженні, ймовірно, саме за рахунок вибірковості.

Отже, отримані дані пояснюють труднощі, які виникають під час навчання у сучасних підлітків, які пов'язані з функціонуванням їхньої когнітивної сфери, адже особливості та специфіку останньої визначає саме рівень розвитку уваги. Наші дані, звичайно, не можна екстраполювати на всіх підлітків, проте отримані результати необхідно враховувати для ефективної організації навчального процесу.

Список використаних джерел

1. Мамотенко А.В. Валеологічний супровід дітей з гіперактивністю та дефіцитом уваги. Cultural identity in regional architecture: international experience. Proceedings of the XVII International Scientific and Practical Conference. Ankara, Turkey. 2023. Pp. 238-241 DOI: 10.46299/ISG.2023.1.17c.
2. Шапаренко І. Є. Профілактика порушень стану здоров'я при роботі школярів за комп'ютером в умовах дистанційного навчання. Біологічні, медичні та науково-педагогічні аспекти здоров'я людини : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Полтава: Астроя, 2020. С. 69–73
3. Комісова Т. Є., Мамотенко А. В., Коваленко Л. П. та ін. Вікова анатомія та фізіологія людини : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. до курсу "Вікова анатомія та фізіологія людини". Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди. Харків : ФОП Петров В. В, 2021. 111 с.
4. Voichuk O. Взаємозв'язок комп'ютерної залежності та соціального виключення в процесі соціалізації молоді. Цифрова платформа: інформаційні технології в соціокультурній сфері. 2020. 3(1), 69-78.
5. Іонов І. А. та ін. Фізіологія вищої нервової діяльності (ВНД) : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. до лаб. занять з курсу «Фізіологія ВНД». Харк. нац. пед. ун-т імені Г. С. Сковороди. Харків : ФОП Петров В. В., 2017. 143 с.

Вакуленко А.І.

ВПЛИВ РЕГУЛЯРНОГО ФІЗИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА СТРЕСОСТІЙКІСТЬ

Харківський національний медичний університет, кафедра фізіології

Харків, Україна

Наукові керівники: доц., к.мед.н, Ісаєва І.М., доц., к.біол.н. Кармазіна І.С.

im.isaieva@kntmu.edu.ua

Актуальність. Регулярна фізична активність поліпшує стан здоров'я людини та знижує прояви стресу, тривоги, також знижує ризики розвитку багатьох захворювань (Agrine Muradyan, et al., 2022).

Метою нашого аналізу літератури було охарактеризувати вплив фізичного навантаження у людей, які перебувають в стані хронічного стресу.

Численні дослідження показують, що регулярні фізичні вправи підвищують стресостійкість організму людини, наприклад, вченими було доведено, що регулярні аеробні навантаження знижують загальний рівень напруги, сприяють стабілізації та покращенню настрою, сну, підвищують самооцінку, концентрацію уваги та покращують когнітивну функцію мозку, тоді як хронічний стрес виснажує адаптивні здібності функціональних систем та інтегративні функції мозку (Kritika Sethi, et al., 2019).

Як відомо, результатом активації стрес-реалізуючих систем є вивільнення гормонів, які забезпечують адаптацію до дії стресових факторів, а саме –глюкокортикоїдів і катехоламінів, які сприяють мобілізації функції систем організму та забезпечують збільшення їх енергозабезпечення. З іншого боку, існують результати досліджень, які показують, що регулярні фізичні навантаження викликають адаптивні зміни гіпоталамо-гіпофізарної активності, прискорюють метаболізм кортизолу, знижують його синтез та чутливість до глюकोкортикоїдів, тим самим, знижуючи прояви їх дії на органи-мішені, особливо при хронічному стресі (Tatiane Sousa e Silva et al., 2010).

Результати інших досліджень показують, що гострий стрес, також як й гостре фізичне навантаження значною мірою підвищують рівень кортизолу, але хронічний стрес та довгострокові фізичні навантаження збільшують базальний рівень кортизолу (Chong Chen,