

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
КАФЕДРА СПОРТИВНОЇ МЕДИЦИНИ, БІОХІМІЇ ТА АНАТОМІЇ

**Актуальні проблеми
медико-біологічного забезпечення
фізичної культури, спорту та фізичної
реабілітації**

**I Міжнародна науково-практична
інтернет-конференція
23 квітня 2015 р.**

Збірник доповідей

**Харків
2015**

УДК 796/615.825

ББК 75.03

А 38

Актуальні проблеми медико-біологічного забезпечення фізичної культури, спорту та фізичної реабілітації // Збірник статей I Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 23 квітня 2015 р., Харківська державна академія фізичної культури / за ред. О.В. Пешкової [та ін.]. – Харків, 2015. - 195 с.

Редакційна колегія:

Подрігало Л.В. – д.мед.н., проф. (ХДАФК)

Істомін А.Г.Г – д.мед.н., проф. (ХДМУ)

Пешкова О.В. – к.мед.н., проф. (ХДАФК)

Шапошнікова І.І. – к.пед.н., доцент (ХДАФК)

Рубан Л.А. – ст. викладач, к.фіз.вих. (ХДАФК)

Церетелі Д.Н. – відповідальний секретар (ХДАФК)

У збірнику представлені статті за актуальними проблемами медико-біологічного забезпечення фізичної культури, спорту та фізичної реабілітації за такими напрямками: «Проблеми медико-біологічного забезпечення фізичної культури та спорту», «Питання спортивної гігієни», «Психологічні аспекти фізичної культури та спорту», «Сучасні діагностичні комп'ютерні технології в фізичній культурі та спорті», «Фізична реабілітація при різних захворюваннях і пошкодженнях у тренуваних і нетренуваних осіб», «Проблеми здорового способу життя». Матеріали збірнику представляють теоретичний і практичний інтерес для докторантів, аспірантів, магістрів, викладачів, спортивних лікарів, фізичних реабілітологів, тренерів, спортсменів, студентів, а так само для фахівців, які працюють у галузі фізичного виховання, спорту, фізичної реабілітації та здоров'я людини.

<i>Калмыкова Ю.С., Багери Алемех Мохаммед Хассан</i> АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ НЕЙРОЦИРКУЛЯТОРНОЙ ДИСТОНИИ ПОД ВЛИЯНИЕМ СРЕДСТВ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ	50
<i>Кальонова І.В., Куц В.В.</i> ТЕРАПІЯ ВИМУШЕНИМИ РУХАМИ ЯК МЕТОД ВІДНОВЛЕННЯ РУХОВИХ ФУНКЦІЙ У ХВОРИХ З ПОСТІНСУЛЬТНИМИ ПАРЕЗАМИ	54
<i>Karabut R.</i> MODERN INNOVATIVE APPROACHES AND PROSPECTS IN PHYSICAL TRAINING OF SCHOOL STUDENTS	58
<i>Комісова Т.Є., Коваленко Л.П.</i> СТАН ЗДОРОВ'Я УЧНІВ МІСЬКОЇ ТА СІЛЬСЬКОЇ МІСЦЕВОСТІ	61
<i>Коц С.М., Коц В.П.</i> ПОРІВНЯННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ОРГАНІЗМУ СУЧАСНИХ СТУДЕНТІВ З РІЗНИМ РІВНЕМ ІНФОРМОВАНOSTІ	64
<i>Куренкова М.М.</i> ВДОСКОНАЛЕННЯ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ НА ОСНОВІ ОПТИМІЗАЦІЇ ПОТОЧНОГО КОНТРОЛЮ В АКРОБАТИЧНОМУ РОК-Н-РОЛІ	69
<i>Лукавченко Е.Г., Корчевська О.Г</i> ВЛИЯНИЕ МОТИВАЦИОННОЙ СФЕРЫ НА ДИНАМИКУ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОК МЕДИЦИНСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ	71
<i>Ляшенко А. М., Делова І.О.</i> ПЛАВАННЯ, ЯК БЕЗПЕЧНИЙ ЗАСІБ ОЗДОРОВЛЕННЯ ЛЮДЕЙ	74
<i>Марчик В.І.</i> ПОКАЗНИКИ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ ЯК УСПІШНІСТЬ АДАПТАЦІЇ ДО НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	77
<i>Марюхніч Н.В.</i> ВИЗНАЧЕННЯ "ВИБУХОВОЇ" СИЛИ ПРИ ТЕСТУВАННІ РУХОВИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ДІВЧАТ СЕРЕДНЬОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ З ОСЛАБЛЕНИМ ЗОРОМ	79
<i>Михалюк Є.Л., Малахова С.М.</i> ДОСВІД ПРОВЕДЕННЯ ОЗДОРОВЧИХ ТРЕНУВАНЬ У ЗАПОРІЗЬКОМУ ДЕРЖАВНОМУ МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ	81
<i>Оксенюк І.В., Панчук А.П.</i> СПОРТИВНА ГІГІЄНА ЯК ВАЖЛИВИЙ ФАКТОР ЗМІЦНЕННЯ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я	84
<i>Омельченко Т.Г.</i> ВАЛЕОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВПЛИВУ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ НА СТАН ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ	88
<i>Пешкова О.В.</i> СУЧАСНІ АСПЕКТИ ПРОБЛЕМИ ПЕРЕТРЕНОВАНOSTІ У СПОРТІ	92
<i>Пешкова О.В.</i> ВИЗНАЧЕННЯ ТИПІВ ПЕРЕТРЕНОВАНOSTІ У СПОРТСМЕНІВ	100
<i>Пешкова О.В., Гончаров А.Г.</i> ОЦЕНКА ПЕРЕНОСИМОСТИ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗЕ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА У ТЯЖЕЛОАТЛЕТОВ НА ТРЕНИРУЮЩЕМ ДВИГАТЕЛЬНОМ РЕЖИМЕ	105
<i>Пешкова О.В., Петрухнов А.Д.</i>	108

СТАН ЗДОРОВ'Я УЧНІВ МІСЬКОЇ ТА СІЛЬСЬКОЇ МІСЦЕВОСТІ

Комісова Т.Є., Коваленко Л.П.

ХНПУ імені Г.С.Сковороди, Харків, Україна

Актуальність роботи. Охорона здоров'я дітей і підлітків, що складають значну частину населення та від яких залежить здоров'я наступних поколінь, є одним з найважливіших державних завдань. Державна програма “Діти України” виділяє чотири аспекти здоров'я: фізичний, психічний, соціальний і духовний. Усі аспекти здоров'я людини мають розглядатися у взаємозв'язку. Основи здоров'я закладаються у ранньому дитинстві, у шкільні роки дитина повинна стати більш сильною, міцною, витривалою. На практиці ж це далеко не так. За час навчання в школі учень втрачає третину свого здоров'я [1,2]. В наукових дослідженнях показано, що стан здоров'я дітей і підлітків особливо погіршується в закладах нового типу (гімназіях, ліцеях, авторських школах), в яких фактичний об'єм навантаження призводить до збільшення так званого робочого дня школяра. Недостачу часу учні компенсують за рахунок сну та рухової активності [3].

В останні роки проводиться активний пошук універсальної моделі побудови системи виховної та освітньої роботи, спрямованої на профілактику ризиків здоров'я. У той же час проблема дослідження стану та коефіцієнту здоров'я дітей і підлітків залишається недостатньою, бо моніторинг здоров'я учнів найчастіше закінчується вивченням медичних карток і констатацією існуючих захворювань.

У зв'язку з актуальністю вищезазначених проблем **мета даної роботи:** дослідити стан здоров'я дітей різного віку міської та сільської місцевості через визначення коефіцієнту здоров'я з врахуванням адаптаційних можливостей системи кровообігу та економічності функціонування організму.

Результати дослідження. Оцінка рівня здоров'я в донозологічній діагностиці, яка заснована на уяві про тісний зв'язок між адаптаційними можливостями організму та хворобою, дозволяє виділити 4 класи станів:

1. Стан здоров'я з достатніми функціональними (адаптаційними) можливостями організму.

2. Донозологічний стан, при якому оптимальні адаптаційні можливості забезпечуються більш високою, ніж у нормі, напруженою регуляторних систем, що веде до підвищення витрат функціональних резервів організму.

3. Преморбідні стани, які характеризуються зниженням функціональних можливостей організму.

4. Стан зриву адаптації з різким зниженням функціональних можливостей організму у зв'язку з порушенням механізмів компенсації.

В якості критерію адаптаційних можливостей визначають коефіцієнт здоров'я, який обчислюється за показниками діяльності серцево-судинної системи. Донозологічний скринінг на основі коефіцієнту здоров'я заснований на положенні стану системи кровообігу як індикатора стану всього організму [4].

Це зумовлено декількома причинами. Серцево-судинна система активно бере участь у всіх адаптаційно-приспосувальних реакціях цілісного організму. Як система, що забезпечує інші системи та органи киснем і поживними речовинами, серцево-судинна система частіше всього є відповідальною за недостатню адаптацію цілісного організму до тих чи інших впливів, якщо це пов'язано зі зниженням кровотоку в органах та недостатньою його компенсацією. Серцево-судинна патологія, за даними ВООЗ, займає перше місце серед усіх нозологічних форм; відповідно її донозологічні форми мають найбільше розповсюдження. Регуляція гемодинаміки тісно пов'язана зі всіма рівнями управління фізіологічними функціями в організмі, що включає центральну нервову систему, вегетативну нервову систему та систему “гіпофіз-надниркові залози”. У зв'язку з цим при дослідженні серцевого ритму можна побічно оцінювати ступінь напруження регуляторних механізмів [5].

Коефіцієнт здоров'я визначали за модифікованою формулою Р.М. Баєвського [4]:

$$KЗ = 0,011 * ЧСС + 0,014 * СТ + 0,008 * ДТ + 0,014 * В + 0,009 * М + 0,004 * С - 0,009 * Р - 0,273,$$

де КЗ – коефіцієнт здоров'я; ЧСС - частота серцевих скорочень за 60 с; СТ - систолічний артеріальний тиск; ДТ - діастолічний артеріальний тиск; В - вік у роках; М - маса тіла в кг; С - стать (чоловіча - 1, жіноча - 2); Р - ріст у см. За коефіцієнтом здоров'я оцінювали функціональний стан системи кровообігу учнів. Якщо КЗ дорівнює 1, то ступінь адаптації системи кровообігу оптимальна, КЗ дорівнює 2 - задовільна, КЗ дорівнює 3 - неповна, 4 - короткочасна, 5 - недостатня. Для з'ясування економичності функціонування організму визначали тип регуляції системи кровообігу за методом оцінки варіабільності серцевого ритму [4]: якщо індекс напруження регуляторних систем дорівнює 71-120 умовних одиниць, то тип регуляції - ейтонія, якщо менше 70 - ваготонія, показники більше 121 ум.од. визначають симпатикотонію. У людей з більшими функціональними можливостями в механізмах регуляції серцевого ритму переважають парасимпатичні впливи [6].

Протягом грудня 2014 року нами було досліджено стан здоров'я учнів десятих, сьомих і шостих класів гімназії №116 м. Харкова та Вільшанської загальноосвітньої школи (ВЗОШ) у кількості 141 людини. Всі учні ВЗОШ навчаються у першу зміну. Учні 10-го та 6-го класів гімназії №116 також навчаються у першу зміну, а учні 7-го класу - у другу зміну. Дослідження проводили вранці, в дні, коли в учнів не було занять з фізичної культури. Спочатку обстеження вимірювали масу тіла та зріст учнів, а потім реєстрували ритмограму серця та визначали артеріальний тиск. Масу тіла вимірювали за допомогою лікарняних терез, зріст - з використанням ростоміра, артеріальний тиск - з використанням тонометра за методикою Короткова [4], а для дослідження серцевого ритму використовували мікропроцесорний вимірювач серцевого ритму.

Згідно отриманих результатів серед усіх досліджених учнів як міської, так і сільської шкіл 13% з них мають оптимальний ступінь адаптації системи кровообігу, 82% - задовільний ступінь адаптації, а 5% учнів - з неповною адаптацією серцево-судинної системи. Серед учнів гімназії №116 1,5% дітей мають оптимальний ступінь адаптаційних механізмів, задовільний ступінь мають 89,5% учнів, 9% дітей мають ступінь неповної адаптації серцево-судинної системи. Тоді як серед учнів ВЗОШ 23% дітей з оптимальними адаптаційними механізмами організму, ступінь задовільної адаптації кровоносної системи мають 74% учнів, а 3% дітей - з неповною адаптацією серцево-судинної системи (рис.1). Отже, отримані дані свідчать про кращий стан здоров'я дітей сільської школи в порівнянні зі станом здоров'я міських учнів.

Треба зазначити, що учні 7 класу гімназії, які навчаються у другу зміну, мають гірший стан здоров'я ніж діти, що навчаються у першу зміну як сільської, так і міської шкіл. Серед загальної кількості обстежених дітей з випадками неповної адаптації системи кровообігу учні цього класу складають 63%.

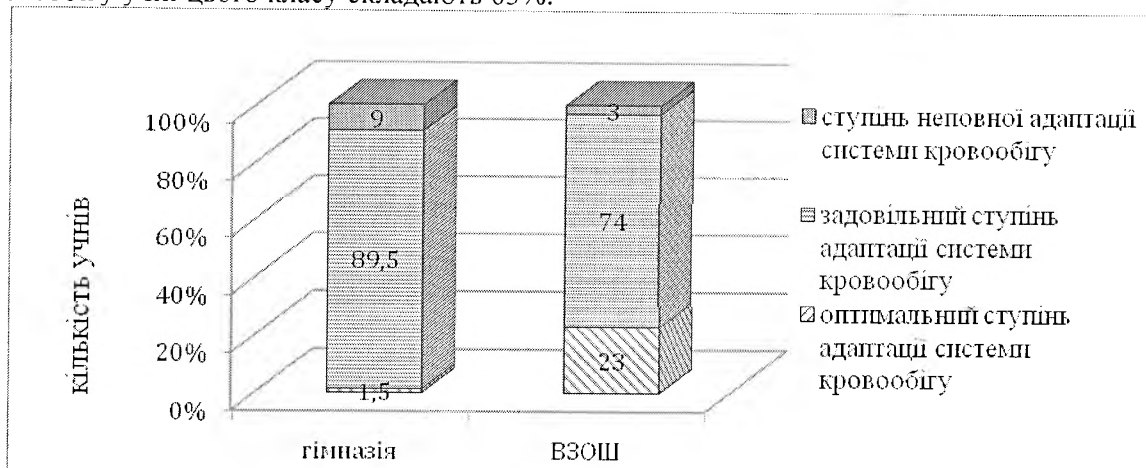


Рис.1. Ступені адаптації системи кровообігу учнів гімназії №116 і ВЗОШ

Результати досліджень свідчать про вікові зміни в стані здоров'я дітей та участі системи кровообігу у механізмах адаптації. Якщо серед шестикласників 11-ти років взагалі немає учнів з неповним ступенем адаптації системи кровообігу, а дітей з оптимальною адаптацією серцево-судинної системи 16%, то в сьомому класі діти з оптимальною адаптацією серед однолітків складають 12%, а в десятому класі ця цифра зменшується до 9%. Таким чином, з віком спостерігається тенденція до погіршення стану здоров'я та зниження адаптаційних можливостей функціональних систем.

Отримані дані вказують на наявність прямої кореляції між коефіцієнтом здоров'я учнів і типом регуляції їх системи кровообігу і, як наслідок, від економічності функціонування організму (рис.2). У дітей з коефіцієнтом здоров'я, що дорівнює 1, переважає ваготонія. Симпатикотонію мають 87,5% учнів, коефіцієнт здоров'я яких дорівнює 3. Для учнів, що мають даний коефіцієнт, не характерна ваготонія. Тобто, зі збільшенням парасимпатичних впливів на систему кровообігу збільшуються адаптивні можливості організму.

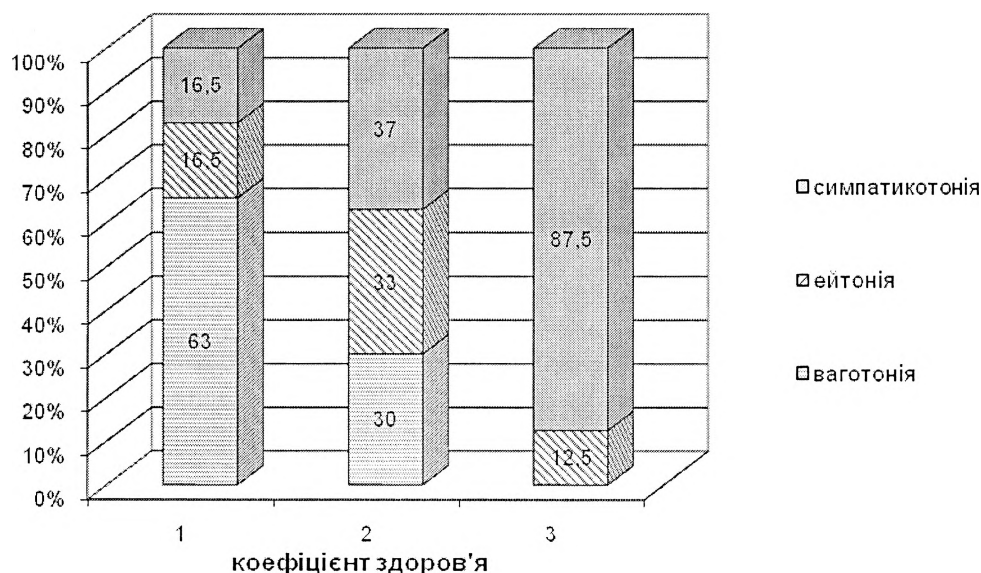


Рис.2. Кореляційна залежність коефіцієнту здоров'я учнів від типів регуляції системи кровообігу

На основі отриманих даних зроблені наступні **висновки**:

- діти з сільської місцевості мають кращий стан здоров'я в порівнянні з дітьми, що живуть у місті. Ми припускаємо, що це пов'язано з різницею в екологічній ситуації села та міста, а також з надмірним психологічним напруженням на учнів міської школи та їх недостатньою руховою активністю;

- стан здоров'я дітей, які навчаються у другу зміну, гірший у порівнянні зі станом здоров'я дітей, що навчаються в першу зміну як сільської, так і міської шкіл. Вірогідно, це пов'язано з порушенням циркадіанних біоритмів у школярів другої зміни;

- з віком спостерігається зниження показників здоров'я, що в даному випадку можливо зумовлено як постпубертатним періодом, так і з розповсюдженням шкідливих звичок серед підлітків;

- у дітей, в регуляції серцевої діяльності яких переважають впливи парасимпатичного відділу вегетативної нервової системи, досконаліші адаптаційні механізми серцево-судинної системи, що зумовлює збереження функціональних резервів організму.

Література.

1. Коцан І.Я. Психологія здоров'я людини: [навч. посіб. для студ. ВНЗ] / І.Я. Коцан, Г.В. Ложкін, М.І. Мушкевич; М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Волин. нац. ун-

- т ім. Лесі Українки. - Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки, 2011. - 352 с. - (Посібники та підручники ВНУ імені Лесі Українки)
2. Оржеховська В.М. Педагогіка здорового способу життя / В.М. Оржеховська // Проблеми освіти: наук.-метод. зб. - К.: Інститут інноваційних технологій і змісту освіти. 2006. - Вип. 48. -С.3.-7.
 3. Макарова Л.П. Сохранение здоровья школьников как педагогическая проблема / Л.П. Макарова, Л.Г. Буйнов, М.В. Пузыркина // Современные проблемы науки и образования.-Пенза: Издательский Дом «Академия Естествознания». -2012.-№4.-С.1.-7.
 4. Казин Э.М. Практикум по психофизиологической диагностике: [учеб.пособие для студ.высш.учеб.заведений]/ Э.М. Казин. - М.: Гуманит.изд.центр ВЛАДОС, 2000. - 128с.
 5. Баевский Р.М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии / Р.М. Баевский. - М.:Медицина, 1989. - 208с.
 6. Кепеженас А.К. Зависимость структуры сердечного ритма от физической работоспособности спортсменов / А.К. Кепежанс, Д.И. Жемайтите // Физиология человека.- 1983. -Т.9. -№5.-С.729-739.

ПОРІВНЯННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ОРГАНІЗМУ СУЧАСНИХ СТУДЕНТІВ З РІЗНИМ РІВНЕМ ІНФОРМОВАНOSTІ

Коц С.М., Коц В.П.

ХНПУ імені Г.С.Сковороди, Харків, Україна

Актуальність дослідження. Навчання у вищій школі вимагає величезних витрат внутрішньої енергії, фізичних зусиль, емоційної стійкості. Адаптація до комплексу нових факторів, специфічних для вищої школи, є складним багаторівневим процесом і супроводжується значним напруженням компенсаторно-приспосувальних систем організму студентів. Постійне розумове та психоемоційне напруження, а також порушення режиму праці, відпочинку й харчування часто приводять до зриву процесу адаптації й розвитку цілого ряду захворювань у студентів. Неприятливі кліматичні фактори можуть порушувати протікання адаптаційних процесів. На сьогодні відзначається стійке погіршення стану здоров'я та фізичного розвитку студентської молоді [6]. Низький рівень рухової активності негативно впливає на функції організму і є чинником розвитку великої кількості захворювань [1,2,3,5].

Навчання у вищих навчальних закладах не сприяє зміцненню здоров'я студентів. Науковці приходять до висновку, що внаслідок погіршення стану здоров'я, спостерігається затримка фізичного розвитку у студентів, яка зумовлює зниження рівня їх фізичної працездатності [4].

У результаті досліджень О.В. Швидкий встановив, що до закінчення професійного навчання у студентів медичних училищ нарастають явища гіподинамії, яка виявляється у вираженому зниженні фізичної працездатності студентів в процесі навчання. За його оцінками, ключовими закономірностями популяційного здоров'я студентів є низькі показники до нозологічних станів, малий індекс здоров'я [7].

Відомо, що одне із головних складових такого способу життя, який би позитивно впливав на фізичний стан організму, обумовлював його високий рівень - це рівень інформованості про функціонування організму, фактори (позитивні та негативні), що впливають на системи, методи профілактики погіршення фізичного стану та попередження захворювань.

Актуальність зазначеного питання і була передумовою для проведення нашого дослідження. Воно спрямоване на вивчення функціонального стану організму молодих людей, що займаються на різних факультетах і у силу специфіки навчання за обраним напрямом мають різний рівень уявлення про функціонування організму та кількість інформації, щодо здоров'я загалом.