

ВИВЧЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ТА СТРЕС-ФАКТОРІВ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА ОРГАНІЗМ СТУДЕНТІВ

В останні роки встановлено значне зменшення студентів направлених для занять фізичним вихованням в основній медичній групі, а в підготовчій та спеціальній – збільшення. Встановлені стрес-фактори, які несприятливо діють на працездатність та здоров'я сучасного студента.

Ключові слова. студент, стан здоров'я, стрес-фактори, працездатність.

Постановка проблеми. Майбутній розвиток нашої країни в соціальному, економічному, науковому, військово-промисловому, культурному та інших напрямках людської діяльності залежить від стану здоров'я, науково-практичних та професійних знань, які отримали студенти під час навчання в вищому навчальному закладі. Літературні свідчення [2, 6] та наші дослідження [5] показали, що в останні роки погіршується стан здоров'я студентів. Такі зміни асоціюються з об'єктивними та суб'єктивними причинами: соціально-економічні умови, зниження інтересу студентів до занять фізичним вихованням, дія стрес-факторів на організм студента під час екзаменаційної сесії, шкідливі звички та інші. Також дії, які відбуваються на сході України дуже негативно впливають на соціально-економічний стан, що значно погіршує рівень життя більшості людей. Необхідно відзначити, що з кожним роком навчання погіршується стан здоров'я сучасних студентів.

Дослідження проведено згідно зі Зведеним планом НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2011-2015 рр. за темою 3.1 "Вдосконалення програмно-нормативних засад фізичного виховання в навчальних закладах" (номер держреєстрації 0111U001733), 3.10 "Теоретико-методичні основи формування здорового способу життя школярів та молоді" (номер держреєстрації 0111U001736).

Мета дослідження. Виявити як змінюється працездатність та стрес-фактори, які впливають на організм студентів під час навчання в вузі.

Методи дослідження. В дослідженні використовувалися:

- методи вивчення проблеми управління;
- традиційні методи;
- комплекс педагогічних, соціологічних, психофізіологічних, медико-функціональних та психологічних методів
- методи математичної статистики.

Інтегральна оцінка працездатності виконувалася з допомогою методики раніше запропонованої вченими НДІ праці [3]. Медичний огляд та аналіз захворювань студентів здійснювався за 2002 та 2012 рр. у 11 тис. студентів (юнаки та дівчата 18-23 років).

Також у 48 студентів основної медичної групи I-IV курсів на протязі 2 років проводилося вивчення під час семестру та екзаменаційної сесії показників, які характеризують діяльність центральної нервової системи, органів кровообігу і вищих психічних функцій.

Соціологічне опитування студентів II, III та IV курсів виконувалося по спеціально розробленій анкеті (через підвищний рівень захворювань опитування студентів I курсу не проводилося).

Медичний огляд студентів показав, що в 2012 році їх кількість в основній медичній групі зменшився на 32%, а в підготовчій та спеціальній – збільшився на 38 та 50% у порівнянні з результатами, отриманими в 2002 р. Це підтверджує численні свідчення про погіршення фізичних якостей та стану здоров'я студентів.

Облік стану здоров'я показав, що найбільша кількість пропусків занять студентами відбувається через захворювання органів дихання, що підтвердили респонденти II, III, IV курсів (75-88%). Далі з урахуванням нозологічних одиниць були захворювання шлунково-кишкового тракту (хронічні гастрити та гастродуоденіти), органів кровообігу (вегето-судинна дистонія) та зору (міопія високої ст.). У таких умовах зростає схильність студентів до самолікування (42,5%), яка з кожним роком навчання зростає і досягає найвищого рівня на IV курсі (79%). У той самий час, слід відзначити, що деякі студенти приходять на заняття фізичного виховання хворими. Це потребує звертати значну увагу та проведення в підготовчій частині навчального заняття по фізичному вихованню експрес-контролю їх стану.

Медичний огляд студентів виявив, що на III і IV курсах навчання кількість студентів в основній медичній групі зменшилася на 1,3 і 1,8 рази, а в підготовчій – збільшилося на 1,6 і 1,7 рази у порівнянні з результатами їх огляду, проведеному на I курсі.

Ураховуючи, що більше половини населення нашої країни страждає від захворювань серцево-судинної системи (за даними асоціації кардіологів України в основному це чоловіки працездатного віку) [4, 7], ми вивчали показники діяльності серцево-судинної системи та суб'єктивні дані у студентської молоді. Отримані результати певною мірою давали можливість визначити у них рівень нервово-емоційної напруженості (НЕН), стомлення і працездатності в період семестру, модульного тижня та сесії (рис. 1). У близькому відновлювальному після екзамену періоді, як видно із рис. 1, частота серцевих скорочень (ЧСС)

була більшою від фонові на 25,5% ($p < 0,001$) та діастолічний артеріальний тиск (ДАТ) на 8,8% ($p < 0,05$). Їх зростання може свідчити про підвищений рівень НЕН, що негативно впливає на процеси мислення та працездатність. Водночас у більшості студентів погіршується самопочуття.

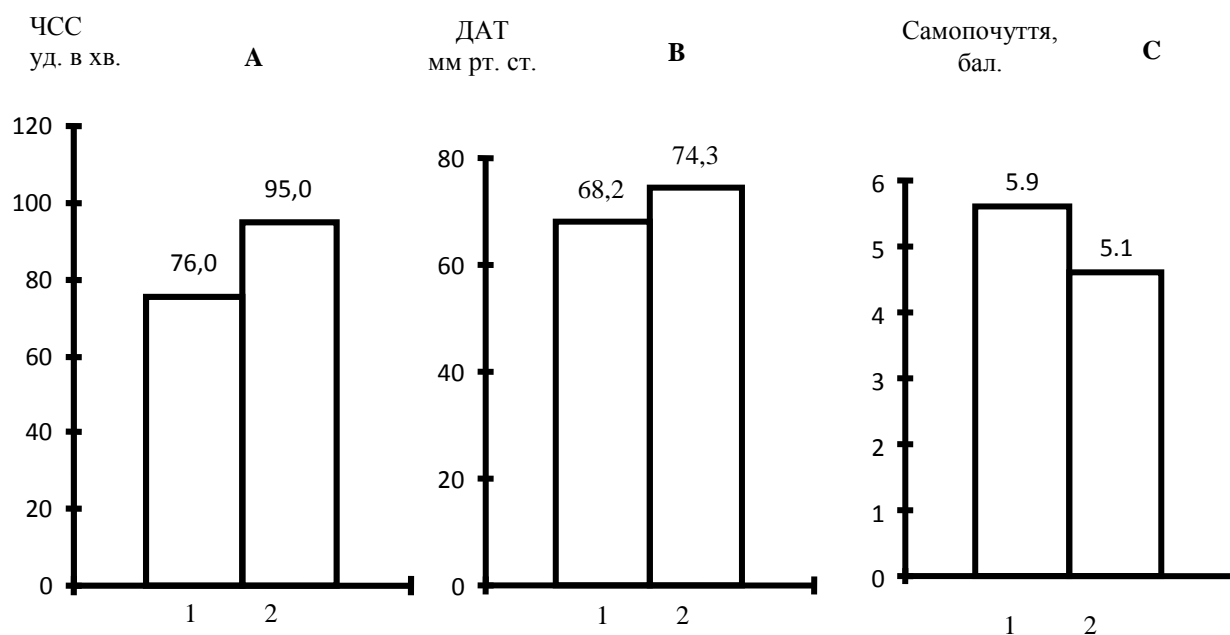


Рис. 1. Зміна ЧСС (А), діастолічного артеріального тиску (В) та самопочуття (С) студентів у період навчального процесу:

1 – протягом семестру (звичайний стан, фон); 2 – через 30-50 хв. після екзамену.

Слід вказати, що значне підвищення як систолічного, так і діастолічного артеріального тиску виявлено перед екзаменами. У окремих студентів систолічний артеріальний тиск (САТ) зростає до 170-180 мм.рт.ст., а ЧСС – до 120-150 уд.хв. [6]. Такі відхилення можуть свідчити, що в деяких студентів починають розвиватися захворювання вегетативної серцево-судинної системи. У подальшому це може привести до тяжких захворювань органів кровообігу. У таких умовах виникає необхідність використання в навчальному процесі студентів нових технологій, які мають тісний зв'язок з навчанням і використанням на заняттях фізичним вихованням фізкультурно-оздоровчих та рекреаційно-профілактичних заходів.

Раніше проведене дослідження виявило, що 88% студентів кожного курсу використовують у процесі навчання активний та пасивний відпочинок. Активний (різні види фізичних вправ, заняття спортом, у-шу та ін.) і пасивний (лежачі чи сидячі огляд різних фільмів та телепрограм, читання книг й іншої літератури, праця та ігри на комп'ютері та ін.) відпочинок опитані використовують так: на II, III і IV курсах активно відпочивають 13, 25 і 6% студентів, пасивно – 50, 50 і 38%. Як видно відсутність занять по фізичному вихованню поєднується з дуже малим відсотком студентів IV курсу, які використовують активний відпочинок. Зменшення рухової активності студентів старших курсів є одним із важливих факторів зниження їх фізичних якостей, що має тісний зв'язок з погіршенням стану здоров'я. Тому ми рекомендуємо планувати в навчальний процес та проводити не менше 4 годин на тиждень заняття фізичним вихованням зі студентами старших курсів.

Для підтримки міцного здоров'я, високого рівня працездатності і ефективної передачі інформації з оперативної в довготермінову пам'ять необхідно спати 8 годин на добу. Але в період сесії від 3 до 5 годин на добу сплять відповідно курсам 56, 50 та 25% опитаних. Більшість із них відчувають в'ялість та сонливість в період сесії, а розлад сну встановлений у 31% студентів, що негативно впливає на процес навчання та стан здоров'я [6, с. 105-109]. Також слід вказати на один з основних факторів, який впливає на стан здоров'я студентів – раціональне харчування. Незбалансоване, неадекватне харчування та неякісні продукти більшість студентів споживають у період сесії 1-2 рази на добу.

Наступним фактором, який негативно впливає на організм студентів у період сесії є високий рівень розумових навантажень. Як вказали більшість студентів II, III та IV курсів (82, 75 та 69%) такі навантаження перевищують можливості їх організму й потребують оцінення ступеня стомлення, рівня НЕН і їх впливу на розумову працездатність.

Зміна показників, які характеризують діяльність центральної нервової системи та розумові процеси у період сесії показані на рис. 2. Як видно з рисунку 2, час слухорухової реакції зменшується на 22,1% ($p < 0,01$). Водночас значно збільшується кількість помилок при виконанні проби Малкова – на 38,7% ($p < 0,005$) та погіршується концентрація уваги. Зменшення часу реакції вказує на підвищений рівень процесу

збудження, що, певною мірою свідчить про збільшення НЕН. У результаті чого погіршуються розумові процеси.

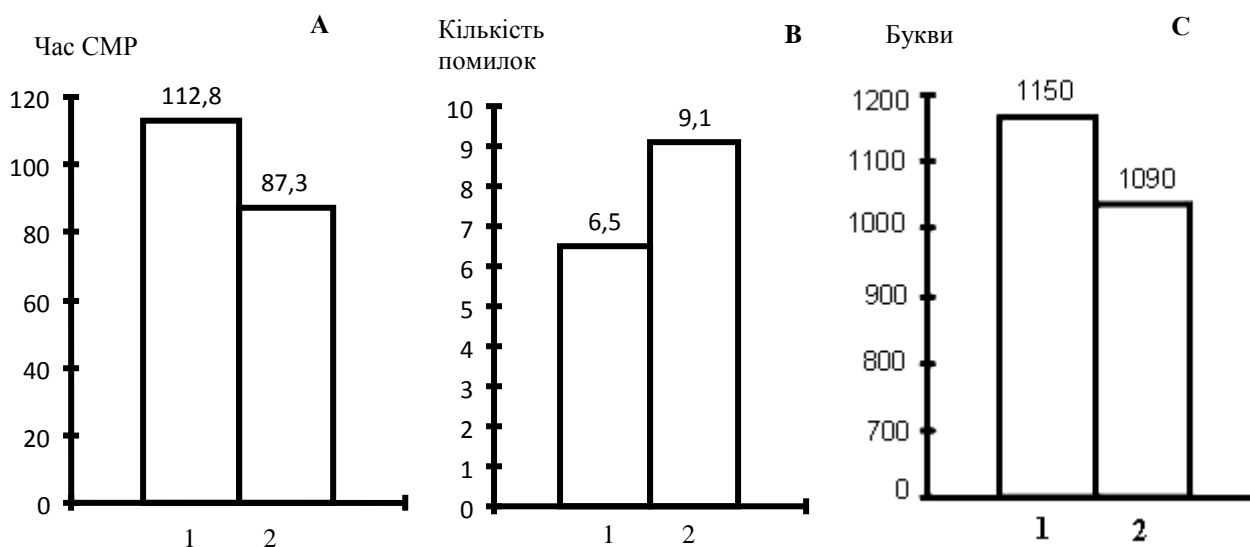


Рис. 2. Зміна часу СРР (А), кількості помилок при виконанні проби Малкова (В) студентів у період навчального процесу (умовні позначення див. рис. 1).

Такий стан, сформований у період сесії, не відновлюється і протягом семестру, що відчували після занять респонденти II, III і IV курсів (19, 25 і 50%).

Слід відзначити значне збільшення кількості студентів IV курсу з підвищеним рівнем стомлення й зниженою працездатністю в будні дні. А це негативно впливає на організм і, можливо, є одним із основних факторів їх захворюваності. Зміна розумової працездатності показана рис. 3.

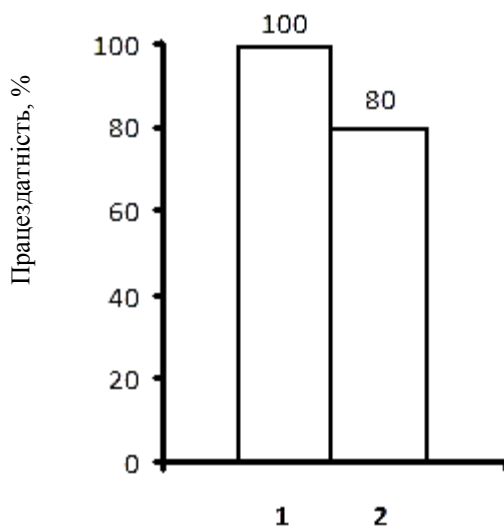


Рис. 3. Зміна розумової працездатності студентів до і після екзаменів (умовні позначення див. рис. 1)

З рис. 3 видно, що в ближній після екзаменів період працездатність студентів знижується на 20% у порівнянні з фоновим рівнем. Скоріш за все такі зміни відбуваються через високий рівень НЕН та розвитком стомлення, на що вказали близько 90% студентів.

Висновки

1. Стрес-фактори (нерациональне харчування, зменшення рухової активності студентів старших курсів, самолікування, високий рівень нервового напруження в період сесії, мало часу відведено для сну), які впливають на організм студентів у період навчання несприятливо діють на їх стан здоров'я.

2. Високий рівень нервово-емоційного напруження та ступеня стомлення у період сесії несприятливо впливають на діяльність вищих психічних функцій та працездатність студентів.

Перспективи подальших досліджень полягають у проведенні дослідження по вивченню впливу на організм студентів фізкультурно-оздоровчих технологій.

Використані джерела

1. Анікеев Д. М. Проблеми формування здорового способу життя студентської молоді / Д. М. Анікеев // Педагогіка, психологія та мед.-медико-біол. пробл. фіз. виховання і спорту. – 2009 – № 2. – С.6-9.
2. Драчук А. Стан здоров'я студентів впродовж навчання у ВНЗ / А. Драчук, В. Поліщук // Фізична культура, спорт та здоров'я нації : [зб. Міжнар. наук. –пр. конф. : Вінниця, 5–6 лист. 2009 р.] / голов. ред. О. С. Куц. – Вінниця : ВДПУ, 2009. – Т. 1. – С. 138–142.
3. Интегральная оценка работоспособности при умственном и физическом труде: методические рекомендации / О. А. Лихачева, Л. П. Степанова, Н. С. Ударова, В. К. Хухляев. – М.: Экономика, 1990. – 111 с.
4. Матеріали XII Національного конгресу кардіологів України, Київ, 21-23 вересня 2011 р. – [Електронний ресурс] // Режим доступу: www.ru.strazhesko.org.ua.
5. Сеймук А. А. Помоги себе сам. Заповеди для здоровья и души / А. А. Сеймук. – Д. : РИА Дніпро-VAL, 2012. – 255 с.
6. Физическое воспитание и спортивное совершенствование студентов: современные инновационные технологии: научная монография / Под. ред. проф. Раевского Р. Т. – Одесса: Наука и техника, 2008. – 608 с.
7. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. – EJCPR. – 2007; 14 (Suppl 2). – P. 111–113.

Seymuk A., Khadzhynov V., Chekmarova N.

STUDY ON HEALTH AND TUITION LOADS OF STUDENTS AND STRESSORS

During the last decade, a notable decrease in the number of students attending main medical group for PT lessons is registered. Along with it the number of students having PT lessons in low-fitness and special group is increasing. The list of the stressors effecting adversely the students' health and ability to work is determined.

Key words: *student health condition stress factors, performance.*

Стаття надійшла до редакції 02.09.2014 р.