

водительности сердца, т.е. в увеличении максимального СВ за счёт увеличения СО; 2) увеличение СО; 3) снижение ЧСС (брадикардия), как в условиях покоя, так и при стандартной работе; 4) повышение эффективности (экономичности) работы сердца; 5) более совершенное перераспределение между активными и неактивными органами и тканями тела; 6) усиление капилляризации тренируемых мышц и других активных органов и тканей тела (в частности сердца).

Дальнейшая работа будет направлена на определение влияния и взаимосвязи трёх основных систем ресинтеза АТФ (аденозинтрифосфата): фосфатной, лактатной и кислородной в процессе повышения уровня выносливости и работоспособности систематически занимающихся физическими упражнениями.

## ПОКАЗНИКИ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ У СТУДЕНТІВ ЯК ПОТЕНЦІЙНА МОЖЛИВІСТЬ ДО ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ

*Марчук В.І., Андріанов В.Є., Карпов В.І., Терещенко О.П.  
Криворізький державний педагогічний університет*

Фізичне виховання студентів проводиться протягом усього періоду навчання студентів і здійснюється в різноманітних формах, серед яких такі: навчальні заняття як основна форма, самостійні заняття та масові, оздоровчі, фізкультурні й спортивні заходи. В Криворізькому педагогічному університеті з 2008 року кількість навчальних годин на фізичне виховання скорочено у два рази. Як відомо зі спеціальної літератури, організм молодої людини досягає максимальних показників функціональних систем у віці 20-21 років, тому вважаємо, що вилучення фізичного виховання з навчальних планів після другого курсу не є доцільним.

В науковій літературі відзначають, що останнім часом здоров'я молоді, яка починає навчатися у вузі, значно погіршилось. Так, за результатами дослідження серед студентів нараховують 11% звільнених від практичних занять або направлених в групу лікувальної фізичної культури [4, с.191]. В іншій роботі при порівнянні функціональних показників студентів першокурсників основної і

медичної групи не виявили суттєвих відмінностей. Автори зазначають низький рівень показників в першокурсників та роблять висновок, що 80% з них за станом здоров'я можна зарахувати в спеціальну медичну групу [3, с. 172].

Потенційну можливість організму до фізичних навантажень відображають показники серцево-судинної системи. Серцево-судинна система миттєво реагує на будь-яке навантаження і складає вагому частину можливостей організму. Зазначається, що одним із інформативних показників до фізичних навантажень може бути артеріальний тиск [5, с. 17]. Навантаження можуть також викликати зміни вегетативного балансу і напруження механізмів регуляції серцевої діяльності [1, с. 25]. Позитивні зміни в діяльності кардіореспіраторної системи відбуваються під час занять циклічними видами спорту [С. 183]

**Метою роботи** стало встановлення відповідності до норми показників серцево-судинної діяльності студентів вищого навчального закладу.

**Об'єкт дослідження:** показники діяльності серцево-судинної системи у студентів.

**Предмет дослідження:** відповідність до норми показників діяльності серцево-судинної системи першокурсників.

**Завдання дослідження.**

1. Виміряти показники діяльності серцево-судинної системи студентів педагогічного університету.

2. Визначити відповідність показників до норм у студентів, які досліджуються.

**База дослідження.** В дослідженні, що проводилось у лютому 2011 року, були задіяні студенти (дівчата) – 45 осіб.

**Методи дослідження.** Встановлення показників артеріального тиску (АТ) і частоти серцевих скорочень (ЧСС) виконували за допомогою прибору для вимірювання артеріального тиску і секундоміру. Вимірювання здійснювалось на початку заняття у стані спокою після 5 хвилин в положенні сидячи. За фаховою літературою зумовлена норма систолічного тиску – 110-130 мм.рт.ст., діастолічного – 60-80 мм.рт.ст., частота серцевих скорочень – 60-80 ударів на хвилину. Коефіцієнт витривалості серцево-судинної системи обчислюємо за формулою Кваса (ФК):

$$\frac{\text{ЧСС} \cdot 10}{\text{АТ}_{\text{max}} - \text{АТ}_{\text{min}}}$$

Нормальним рахується коефіцієнт, що дорівнює 16. Збільшення його – ознака ослаблення діяльності серцево-судинної системи. Аналізу підлягали відсоткові показники в межах норми ЧСС, АТ та формули Кваса (ФК).

**Результати дослідження.** В результаті отриманих даних виявлено, що частота серцевих скорочень в межах норми спостерігається у 53% студентів педагогічного університету (рис.1). Серед студентів виявлено 82% осіб, які мають показники артеріального тиску, що відповідають прийнятним нормам.

В обчисленні показника формули Кваса, що визначає рівень витривалості серцево-судинної системи в межах норми, виявлено в педагогічному університеті 41% студентів.

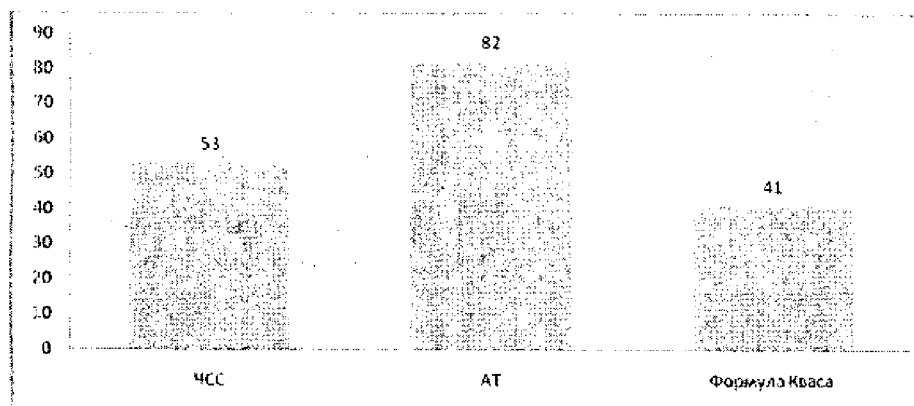


Рис. 1. Показники серцево-судинної системи в межах норми у студентів

### Висновки

1. Виявлено, що нормальні показники артеріального тиску мають 82% студентів жіночої статі педагогічного університету.

2. Показано, що в межах норми показники частоти серцевих скорочень і витривалості серцево-судинної системи мають половина і менше досліджуваних студентів.

3. Вважаємо, що показники серцево-судинної системи студентів педагогічного університету знаходяться на низькому рівні, що характеризує низький рівень потенційних можливостей до фізичних навантажень.

### Список літератури:

1. Болонса В.В. Особенности регуляции деятельности сердечно-сосудистой системы школьников 11-12 лет при тестировании нагрузкой по замкнутому кругу / В.В.Болонса, А.И. Босенко, А.В. Пертая // Матеріали VI Міжн. наук.-прак. конф. [Адаптаційні можливості дітей та молоді], (Одеса, 14-16 вересня 2006 р.) М-во освіти і науки, Одеський державний педагогічний університет ім. К.Д. Ушинського. – Одеса, 2006. – С. 23- 24.

2. Карпухина Ю.В. К вопросу о физиологических изменениях в кардиореспираторной системе под влиянием циклических видов спорта / Ю.В. Карпухина, Р. Онишевский, Д. Демчук // Матеріали IV Всеукр. наук.-практ. конф. [Проблеми сучасної валеології, фізичної культури та реабілітації] (Херсон, 8 квітня, 2010 р.) / М-во освіти і науки, Херсонський державний університет. – Херсон, 2010. – С.179-183.

3. Могилко С. Проблемы физического развития и здоровье студентов на первом году обучения в вузе /С. Могілко, Н. Головач, Л. Ніколенко // Матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. [Актуальні проблеми фізичного виховання фізичного виховання студентів в умовах кредитно-модульної системи навчання], (Дніпропетровськ, 20-21 квітня, 2010 р.) /М-во освіти і науки України, Дніпропетровський національний університет. – Дніпропетровськ, 2010. – С. 170-172.

4. Харламов Г.А. Анализ необходимости лечебной физической культуры (ЛФК) среди студенческой молодежи / Г.А. Харламов, О.С.Брагина // Матеріали II Міжн. наук.-практ. конф. [«Здоров'я і освіта: проблеми та перспективи»], (Донецьк, 17-18 лист. 2010 р.) / М-во освіти і науки України, Дон. нац. універ. – Донецьк: Норд-Прес, ДонНУ, 2010. –С. 191-192.

5. Шафрановський А. Что значит жизнеспособность? // Физическая культура и спорт. 1985. – №11. – С. 17-18.