

Функціональний стан серцево-судинної системи студентів протягом двох років навчання

Львівський державний університет внутрішніх справ (м. Львів)

Постановка наукової проблеми та її значення. Аналіз останніх досліджень. На сучасному етапі розвитку людства більшість проблем зі здоров'ям студентів викликані дефіцитом рухової активності, які закономірно виникають у процесі навчання у вищому навчальному закладі. Зниження рухової активності призводить до падіння тонуусу кровоносних судин, унаслідок чого збільшується навантаження на серце. Фізичне виховання є важливою складовою частиною процесу навчання у вищих навчальних закладах III–IV рівнів акредитації. Один із основоположних принципів фізичного виховання – це принцип оздоровчої спрямованості, зміст якого полягає в забезпеченні оздоровчого ефекту внаслідок занять фізичною культурою.

Вивчення літератури, опублікованої в нашій країні та за кордоном, показало, що тест Руф'є, завдяки простоті й зручності, а головне достовірності, має широке застосування [7, 8] і дає змогу зробити висновки про більш глибокі зсуви основних вісцеральних систем організму людини.

Завдання дослідження – оцінити функціональний стан серцево-судинної системи студентів юридичного факультету впродовж двох років навчання.

Методи дослідження – аналіз і вивчення науково-методичної літератури та емпіричних даних дослідження. Індекс Руф'є характеризує функціональний стан вегетативної нервової і серцево-судинної системи.

Організація дослідження. Для дослідження динаміки функціонального стану серцево-судинної системи упродовж двох років навчання було обстежено 106 студентів юридичного факультету, які навчалися на I (2009–2010 н. р.) та на II (2010–2011 н. р.) курсах, з них 43 хлопці та 63 дівчини.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Аналізуючи показники частоти серцевих скорочень студентів, як хлопців, так і дівчат, під час проведення тесту Руф'є, ми зауважили, що показники до навантаження є значно більшими (від 68 до 116 уд. / хв), ніж загальновідомі показники в спокої (60–80 уд. / хв) (рис.1). Це узгоджується з даними Дж. Х. Уілмора та Д. Л. Костілла [3], де вказується, що вже до початку вправ ЧСС, як правило, перевищує звичний показник у спокої. Це так звана передстартова реакція. Вона виникає внаслідок виділення нейромедіаторанорадреналіна симпатичної нервової системи й гормону адреналіну наднирниками. Оскільки ЧСС перед виконанням вправ, як правило, підвищена, визначення її в спокої потрібно виконувати тільки в умовах повного розслаблення, вранці, перед тим, як встати з ліжка.

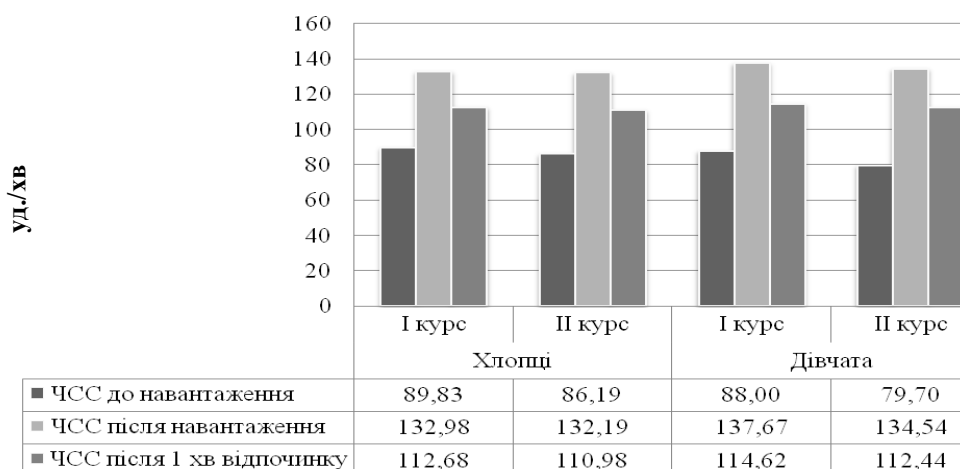


Рис. 1. Показники ЧСС під час виконання тесту Руф'є у студентів

Порівнюючи показники ЧСС перед фізичним навантаженням у хлопців на I та II курсах, ми бачимо, що вони майже не змінилися (89,83 та 86,19 уд. / хв відповідно), на відміну від дівчат. У дівчат відбулися достовірні зміни: на I курсі – 88,00 уд. / хв, а на II курсі показник зменшився і становив 79,70 уд./хв. Показники ЧСС після навантаження та після 1 хв відпочинку і у хлопців, і в дівчат покращилися, але не достовірно. Частота серцевих скорочень у спокої значно понижується внаслідок тренувань, спрямованих на розвиток витривалості. У початковому періоді навантажень у нетренованих людей ЧСС переважно зменшується на 1 уд. / хв щотижня [3–5]. Отже, навантаження на заняттях із фізичного виховання є недостатніми для покращення функціонального стану серцево-судинної системи студентів.

Аналізуючи реакцію пульсу на фізичне навантаження, ми встановили, що в дівчат спостерігаються кращі показники, ніж у хлопців. Так, якщо на I курсі ЧСС збільшилася в студенток на 49,67 уд. / хв, то у студентів – на 43,15 уд. / хв. На II курсі – у перших ЧСС збільшилися на 54,84 уд. / хв, то у других – на 46,00 уд. / хв. Це вказує на кращу реакцію серцево-судинної системи дівчат на фізичне навантаження, ніж у хлопців. Адже ми знаємо, що ЧСС збільшується пропорційно до величини фізичного навантаження, серце починає виштовхувати більший об'єм крові за кожний удар, збільшується кількість крові до м'язів, доставляючи їм необхідну кількість кисню й поживних речовин [1; 5; 6].

Показники ЧСС після 1 хв відпочинку дають змогу оцінити, наскільки якісно відбуваються відновні процеси в організмі людини. Згідно з літературними джерелами, ЧСС повертається до вихідного рівня в середньому за 3 хв [2; 3]. Отже, і в хлопців, і в дівчат пульс відновився в середньому на 20 уд. / хв. Із підвищенням тренуваності організму людини період відновлення ЧСС після навантаження зменшується.

Це дослідження показало, що навантаження на заняттях із фізичного виховання є недостатніми для покращення функціонального стану серцево-судинної системи студентів. Вихід із ситуації полягає у введенні самостійної підготовки студентів під час навчального року, а особливо під час канікул.

Наступний етап аналізу – вивчення відсоткового співвідношення рівня функціонального стану серцево-судинної системи студентів. Ми з'ясували, що середні дані в студентів, за показниками індексу Руф'є є задовільними. Так, у хлопців і на I (57,1 %), і на II курсах (48,9 %) були задовільні показники функціонального стану серцево-судинної системи (рис. 2).

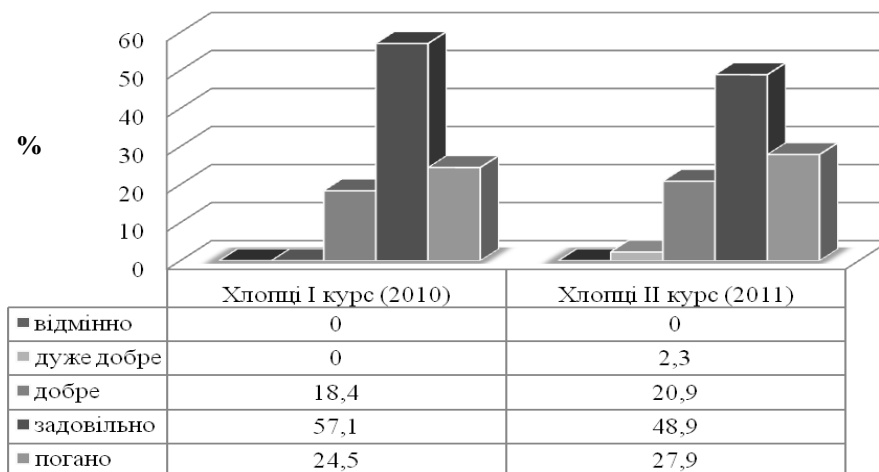


Рис. 2. Функціональний стан серцево-судинної системи студентів юридичного факультету Львівського державного університету імені Івана Франка протягом двох років навчання

Ми спостерігаємо тенденцію до зниження кількості студентів із задовільними показниками на 8,2 %. При цьому збільшився відсоток хлопців із поганими показниками на 3,4 %. Якщо на I курсі таких студентів було 24,5 %, то на II – 27,9 % осіб.

Також простежується і позитивна тенденція. На 2,5 % збільшилась кількість студентів, у яких показники індексу Руф'є стали кращими.

Що ж до дівчат, то в них спостерігається збільшення студенток, які впродовж навчання покращили свої показники за тестом Руф'є (рис. 3).

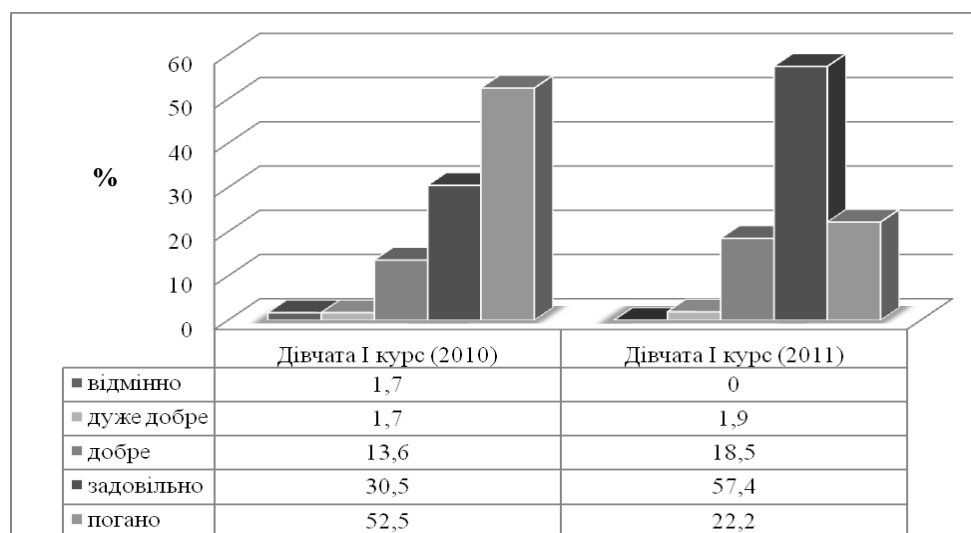


Рис. 3. Функціональний стан серцево-судинної системи студенток юридичного факультету ЛьвДУВС протягом двох років навчання

Так, на I курсі було 13,6 % студенток із добрими показниками, 30,5 % дівчат мали задовільні показники і 52,5 % – погані показники функціонального стану серцево-судинної системи. Після другого тестування результати покращились. На 3,9 % збільшилося число студенток із добрими показниками, на 23,5 % стало більше студенток, у яких показники тесту Руф'є задовільні. І зменшилася кількість студенток із поганими показниками. Отже, у дівчат спостерігається позитивна тенденція до покращення функціонального стану серцево-судинної системи.

Висновки й перспективи подальших досліджень. Функціональний стан ССС студентів юридичного факультету вказує на недостатню рухову активність студентів, особливо хлопців, та на несвідоме ставлення до свого здоров'я. Найбільш відомі фахівці в галузі здорового способу життя пов'язують процес зміцнення здоров'я з розвитком витривалості. Саме в процесі розвитку цієї фізичної якості підвищуються функціональні можливості серцево-судинної та дихальної систем, відповідальних за постачання організму киснем, розширюються резервні можливості печінки, нирок, збільшується капіляризація м'язів, покращується стійкість до несприятливих зрушень у внутрішньому середовищі організму і зовнішнього впливу. Введення чотирьох годин на тиждень на дисципліну "Фізичне виховання" може частково виправити цю ситуацію, але ще потрібне бажання студентів займатися фізкультурою.

Список використаної літератури

1. Амосов Н. М. Энциклопедия Амосова. Алгоритм здоровья / Амосов Н. М. – М. : Изд-во АСТ ; Донецк : Сталкер, 2002. – 192 с.
2. Булич С. Г. Здоровье человека: Биологическая основа жизнедеятельности и двигательная активность в её стимуляции / Булич С. Г., Муравов И. В. – Киев : Олимпийская лит., 2003. – 384 с.
3. Вілмор Джек Х. Фізіологія спорту / Вілмор Джек Х., Костілл Девід Л. – К. : Олімпійська л-ра, 2003. – 633 с.
4. Еромина Е. Л. Оздоровительный бег и регуляция физиологических систем организма : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Е. Л. Еромина. – Харьков, 1992. – 44 с.
5. Краснов В. П. Основи оздоровчого тренування : метод. рек. для проведення практ. занять з фіз. виховання студ. спец. навч. від. / В. П. Краснов, С. І. Присяжнюк, Р. Т. Раєвський – К. : Аграрна освіта, 2005. – 55 с.
6. Линець М. М. Основи методики розвитку рухових якостей / Линець М. М. – Львів : Штабар, 1997. – 208 с.
7. Мізеров М. М. Системність у регламентації рухового режиму студентів спеціального медичного відділення на основі характеристик їх функціонального стану і фізичного розвитку / М. М. Мізеров // Зб. наук. пр. за матеріалами II Всеукр. наук.-практ. конф. – К. ; Луцьк, 1996. – С. 443–448.
8. Bube H. Stubler H. undand. TestsinderSportpraxis / H. Bube, G. Feck. – Berlin : Sportverlag, 1986. – 238 s.

Анотації

Фізичне виховання є важливою складовою частиною процесу навчання у вищих навчальних закладах III–IV рівнів акредитації. Один із основоположних принципів фізичного виховання – це принцип оздоровчої спрямованості, зміст якого полягає в забезпеченні оздоровчого ефекту внаслідок занять фізичною культурою. Вивчення літератури, опублікованої в нашій країні та закордоном, показало, що тест Руф'є, завдяки простоті й зручності, а головне достовірності, має широке застосування та дає підставу зробити висновки про більш глибокі зсуви основних вісцеральних систем організму людини. Завдання – оцінити функціональний стан серцево-судинної системи студентів упродовж двох років навчання. Функціональний стан ССС студентів юридичного факультету вказує на їхню недостатню рухову активність, особливо хлопців, та на несвідоме ставлення до свого здоров'я. Уведення 4 год на тиждень на дисципліну “Фізичне виховання” може частково виправити цю ситуацію, але ще необхідне бажання студентів займатися фізкультурою.

Ключові слова: серцево-судинна система, студенти, тест Руф'є.

Оксана Чичкан, Галина Шутка, Ольга Пазычук. Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы студентов в течении двух лет обучения. Физическое воспитание является важной составной частью процесса обучения в высших учебных заведениях III–IV уровней аккредитации. Один из основополагающих принципов физического воспитания – это принцип оздоровительной направленности, смысл которого заключается в обеспечении оздоровительного эффекта в результате занятий физической культурой. Изучение литературы, опубликованной в нашей стране и за рубежом, показало, что тест Руфье, благодаря простоте и удобству, а главное достоверности, имеет широкое применение и позволяет сделать выводы о более глубоких сдвигах основных висцеральных систем организма человека. Задача – оценить функциональное состояние сердечно-сосудистой системы студентов в течение двух лет обучения. Функциональное состояние ССС студентов юридического факультета указывает на их недостаточную двигательную активность, особенно юношей, и на бессознательное отношение к своему здоровью. Введение 4 часов в неделю на дисциплину “Физическое воспитание” может частично исправить эту ситуацию, но еще необходимо желание студентов заниматься физкультурой.

Ключевые слова: сердечно-сосудистая система, студенты, тест Руфье.

Oksana Chychkan, Halyna Shutka, Olha Pazychuk. Functional State of Cardiovascular System of Students During Two Years of Studying. Physical education is an important part of learning process in higher educational establishments of III-IV level of accreditation. One of fundamental principles of physical education is the principle of improving orientation, the meaning of which is to ensure health effects resulting from physical training. The study of literature published in Ukraine country and abroad showed that the test Rufe, thanks to the simplicity and convenience, and most importantly, credibility, is widely used and allows to reach a conclusions about the deeper shifts of the major visceral systems of a human body. Objective: to evaluate functional state of cardiovascular system of students during two years of studying. Functional state of cardiovascular system of law-students indicates lack of motor activity of students, especially boys, and unconscious attitudes toward their health. Practicing 4 hours per week on the discipline of “Physical Education” can save this situation, but also the desire of students to engage in physical exercise.

Key words: cardiovascular system, students, test Rufe.