

РЕАКЦІЯ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ СТУДЕНТІВ
ІЗ СТЕНОКАРДІЄЮ НА ЗАГАЛЬНОРОЗВИВАЮЧІ ВПРАВИ

Роман Райтер, Галина Гнедько, Іван Кульчицький

Львівська національна академія мистецтв, м. Львів

Анотація. У статті наведено результати досліджень впливу навантаження на серцево-судинну систему студентів основної медичної групи і студентів із стенокардією при виконанні різноманітних загальнорозвиваючих вправ. Виявлено, що однакове за обсягом навантаження по різному впливає на ССС. Найбільшим навантаженням характеризуються стрибки, які збільшують ЧСС на 34 %. Вправи силового характеру збільшують ЧСС на 27 %, вправи на гнучкість – на 18 %, структурно ускладнені вправи, які втягують в активну роботу всі ланки опорно-рухового апарату – на 11 %. Найменше впливають на ССС вправи для окремих частин тіла, збільшуючи навантаження лише на 8 %.

Ключові слова: Загально-розвиваючі вправи, студенти, серцево-судинна система.

Abstract. The article gives the results of research on the influence of the load on students' cardio-vascular system of the basic medical group and the students with stenocardia when performing various generally developmental exercises. It is discovered that the same volume of loading influences in a different way on CVS. Jumps characterized as the greatest load increase a rate of heart contractions (RHC) by 34 %. Exercises of forceful character increase the rate of heart contractions by 27 %, exercises on flexibility – by 18 %, structurally complicated exercises that involve all links of musculoskeletal apparatus in active work – by 11 %. The least influence on CVS exercises is for separate parts of the body, increasing the load only by 8 %.

Key words: generally developmental exercises, structurally complicated exercises, rate of heart contractions, musculoskeletal apparatus.

Постановка проблеми. При проведенні ранкової гігієнічної або виробничої гімнастики, підготовчої частини заняття, а також на заняттях груп здоров'я широко використовуються загально розвиваючі вправи, як основний вид фізичних вправ і як один з найцінніших засобів впливу на організм людини [2].

Відомо, що будь яка м'язова діяльність, яка виконується опорно-руховим апаратом, безпосередньо впливає на всі системи організму, які активізують свої функції під час роботи. Але найбільше вона впливає на серцево-судинну

систему. Тому варто пам'ятати, що серцево-судинна система лімітує рухову активність людини, його можливості при виконанні *фізичних* вправ, особливо з різноманітними захворюваннями [1, 3, 4].

Мета дослідження. Визначити реакцію організму студенток хворих на стенокардію у віці 17–22 років на виконання різноманітних загальнорозвиваючих вправ проведених роздільним способом.

Постановка завдань. Вивчення реакції організму на виконання загальнорозвиваючих вправ різної складності у студентів з захворюванням стенокардії.

Методи і організація дослідження. Для вивчення цього питання нами застосовувались наступні методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури, опитування спеціалістів в галузі біології і фізичного виховання, реєстрація частоти серцевих скорочень /ЧСС/, як показник інтенсивності навантаження для оцінки важкості роботи і здійснювалася безпосередньо під час виконання вправ і в період відновлення в лабораторних умовах за допомогою електронного пульсометра. Виявлялася максимальна ЧСС за 1 хв. за час роботи; розраховувався її приріст, виражений у відсотках.

Було оцінено 17 груп типових елементарних вправ без предметів, відібраних по їх "головній дії": нахили вперед, назад, у сторони; кругові обертання й повороти голови тулуба, кругові рухи руками, махи ногами; різні види ходьби, випади і присідання; згинання та розгинання рук в упорі лежачи (у декількох положеннях); опускання й піднімання тулуба з положення сидячи руки за голову; біг на місці й стрибки. Всі вправи виконувалися по 10 разів підряд на рахунок чотири, тривалість їх складала 40 секунд, темп – середній /встановлювався метроном/, за винятком стрибків, що вимагають по своєму характеру більш швидкого темпу – 24 стрибка за 10 секунд. Крім цих вправ виконувалася ходьба й біг різної тривалості /від 1 до 5 хвилин/. Дві групи випробуваних складалася з 12 (Е) і 14 (К), дівчат у віці 17–22 роки, які відносяться до спеціальної медичної групи (експериментальна група) і основної медичної групи (контрольна група).

Усього в процесі експерименту проаналізовано 442 пульсограми.

Результати досліджень. Аналіз досліджень дозволив визначити реакцію ЧСС на навантаження при виконанні різноманітних загальнорозвиваючих вправ, студентами з захворюванням стенокардії (експериментальна група) і основної медичної групи (контрольна група). Так, дослідження показало, що найменші відмінності в зміні величин ЧСС становлять в основному вправи для м'язів шиї, рук і плечового пояса лише на $8\% \pm 0,3$; відмінності в зміні величин ЧСС при виконання структурно-ускладнених вправ /пружних, комбінованих, суміщень/ – на $11\% \pm 0,4$; у нижній частині ряду – вправи для м'язів ніг, махові рухи ногами й вправи на силу. Вправи на гнучкість – на $18\% \pm 0,4$, складають середню частину ряду. Виняток становлять махи ногами, які

призначені звичайно для розвитку гнучкості, але включають у себе елементи силового характеру і вправи силової роботи – 27 % ± 1,1 у хв. Найбільш навантажувальна вправа – стрибки та близькі до них по навантаженню різні упори й присідання, які збільшують ЧСС на 34 % ± 1,6.

Висновки:

1. Виявлено, що у студентів з захворюванням стенокардії вправи на силу здійснюють значно більший вплив у порівнянні із вправами на гнучкість, а найбільше навантаження дають вправи на стрибучість, що слід враховувати при проведенні занять зі студентами із захворювання ССС.

2. Результати досліджень частоти пульсу під час виконання різноманітних варіантів структурно ускладнених вправ говорять про сприятливий вплив їх на величину відповідних реакцій організму. Ускладнення структури вправ різними методами вигідно як у методичному, так і в "фізіологічному відношенні", тому що дозволяє повніше втягувати в активну роботу всі ланки опорно-рухового апарату, не перевантажуючи при цьому серцево-судинної системи.

Список використаних джерел:

1. Корягін В. М. Плавання як засіб реабілітації студентів із захворюваннями серцево-судинної системи, які займаються у спеціальних медичних групах в умовах вузу / В. М. Корягін, О. З. Блавт, Л. П. Цьовх // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2009. – № 2. – С. 99–104.

2. Райтер Р. О классификации общеразвивающих упражнений / Р. Райтер, К. Петренко, В. Кириллов // Научные основы физкультурно-оздоровительной работы среди населения : тез. Всесоюз. науч.-практ. конф. – Таллин 22–25 апр. 1986 г. – Москва, 1986. – С. 131–132.

3. Райтер Р. Дозировка нагрузки при выполнении общеразвивающих упражнений / Р. Райтер // Роль физической культуры в формировании личности студента : реком. І обл. науч.-практ. конф. – Львов, 1989. – С. 7–8.

4. Завійська В. Дозування навантаження при виконанні загальнорозвиваючих вправ у парах / Завійська В., Дмитренко Л. // Роль фізичної культури в здоровому способі життя : тези доп. І Всеукр. наук.-практ. конф. – Львів, 1993. – С. 272–273.