

РАЗДЕЛ IV. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗДОРОВЬЕФОРМИРОВАНИЯ

Изучение влияния физической нагрузки на функцию сердечно-сосудистой системы студентов

В.Г. Вертипрахов, А.А. Щеглова

Забайкальский государственный гуманитарно-педагогический университет им.

Н.Г.Чернышевского,

г. Чита

Сердечно-сосудистые заболевания оказывают значительное влияние на продолжительность жизни населения в нашей стране. Исследования показывают, что лидером среди сердечно-сосудистых болезней является гипертония, которую с вытекающими негативными последствиями вызывают четыре основных причины: наследственный фактор, гиподинамия и нерациональное питание, вредные привычки (алкоголь, курение) и стресс. Поэтому изучение состояния здоровья студентов и приобщение их к здоровому образу жизни является актуальной задачей.

В настоящей работе мы исследовали влияние физической нагрузки на состояние сердечно-сосудистой системы у 70 первокурсников (девушек) ЗабГГПУ. Студентам давали задание «проехать» на велотренажере расстояние 1 км в режиме ровной местности. Предварительно регистрировали частоту пульса, затем отмечали его изменение после выполнения задачи и через одну минуту отдыха. Учитывалось также время, затраченное на преодоление указанного расстояния.

Обработку статистических данных выполняли по методу В.К.Кузнецова (В.К.Кузнецов, 1975).

Результаты исследований показали, что величина пульса до выполнения задания составляла $78 \pm 6,1$ уд/мин. Причем колебания показателей у отдельных студентов были значительными: максимальное значение – 99, а минимальное – 70. Указанная нагрузка увеличивала количество пульса до $121 \pm 16,8$ уд/мин, т.е. на 72,9% ($P < 0,01$). Через одну минуту отдыха наблюдалась динамика уменьшения частоты сердечных сокращений до $116 \pm 17,2$ уд/мин, однако разница по сравнению с предыдущим показателем не являлась достоверной, т.е. частота пульса не достигала исходной величины. Только у девяти студентов наблюдалось снижение частоты сердечных сокращений после минуты отдыха до 84-96 уд/мин, что указывало на тренированность сердечно-сосудистой системы и адаптацию к данной нагрузке.

Проведенный анализ времени, затраченного на выполнение задания, показал, что средний результат составил $130 \pm 38,6$ с. Однако наблюдалась следующая закономерность: чем меньше было время и интенсивнее физическая нагрузка, тем сильнее проявлялась реакция со стороны сердечно-сосудистой системы. Вместо снижения частоты пульса после минутного отдыха у таких «спортсменов» ЧСС наоборот возрастала ещё больше (рис. 1).

Уд/мин

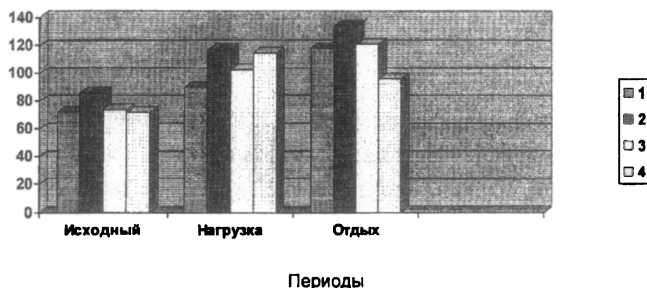


Рис. 1. Зависимость величины пульса от физической нагрузки

Обозначения: по оси ординат величина пульса, по оси абсцисс – показатели четырех студентов при разных физических состояниях

Таким образом, результаты исследований показали, что сердечно-сосудистая система реагирует на физические нагрузки. Причем, чем лучше тренирован организм, тем реакция более адекватна: после прекращения нагрузки сердечный ритм быстрее приходит в норму. Тренировки на велотренажере эффективно стимулируют сердечную деятельность.

Функциональное состояние системы внешнего дыхания у студентов в процессе обучения

А.А. Лихачев

Южно-Уральский государственный университет,
г. Челябинск

Проблема охраны здоровья студенческой молодежи является одной из наиболее трудных и приоритетных задач на всех этапах развития общества. Особый социальный статус, специфические условия учебной деятельности, быта и образа жизни студентов отличают их от всех других категорий населения и делают эту группу чрезвычайно уязвимой в социальном плане, подверженной воздействию негативных факторов общественной жизни. Поэтому усилия, направленные на сохранение и укрепление их здоровья, не дают длительного успеха и вызывают необходимость поиска оптимальных