

Петровская В.Д.

ВЛИЯНИЕ ВЫСОКОИНТЕНСИВНЫХ ИНТЕРВАЛЬНЫХ ТРЕНИРОВОК НА ПОКАЗАТЕЛИ КАРДИОРЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ У ЛЮДЕЙ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Научные руководители: ст. преп. Ломидзе А.Г., доц. Садовский Н.И.

Кафедра физического воспитания и спорта

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минска

Актуальность. Высокоинтенсивные интервальные тренировки (ВИИТ) представляют собой эффективный и экономичный по времени способ повышения аэробной и анаэробной выносливости, улучшения кардиореспираторной функции и снижения риска метаболических заболеваний. ВИИТ привлекательны для молодых людей, поскольку позволяют достичь значительных результатов за короткий промежуток времени, что особенно важно в условиях ограниченного времени.

Цель: оценка эффективности и влияния ВИИТ на показатели кардиореспираторной системы у молодых людей, которые ведут активный и сидячий образ жизни. Разработка кода на Python для интервальной тренировки, которая включает 3 круга по 5 упражнений с 40 секундами работы и 40 секундами отдыха для занятий в домашних условиях.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 106 юношей и 52 девушки, возрастом 18-28 лет. Проведён анкетный опрос и статистический анализ полученных данных.

Результаты и их обсуждение. Из статистических данных мы установили, что 82,8% людей не занимались ВИИТ, за время обучения в университете и работы. Анализ исследований позволил выявить, что 59,1% молодых людей отметили улучшение выносливости, 18,2% снижение частоты сердечных сокращений в покое и при субмаксимальных нагрузках, 13,6% отметили улучшение кровоснабжение мягких тканей, 9,1% приобретение эмоциональной стабильности и снятие стресса. Причинами таких результатов стало то, что современный образ жизни молодых людей часто характеризуется низкой физической активностью, длительным пребыванием в сидячем положении (учеба, работа за компьютером) и недостаточным временем для регулярных занятий спортом. Это приводит к ухудшению показателей кардиореспираторной системы, увеличению риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, ожирения, диабета 2 типа и других метаболических нарушений. В данной работе был сделан акцент на интенсивность ВИИТ, продолжительность, индивидуальность и безопасность тренировок.

В исследовании участвовала контрольная группа (обычная физическая активность) и экспериментальная группа (ВИИТ 3 раза в неделю в течение 8 недель). Группы поделены по 79 человек в каждой. Из данного исследования выявлено:

Максимальное потребление кислорода (VO_{2max} , мл/кг/мин):

Исходно: 35.2 ± 4.5 ; Конечная: 36.0 ± 4.8 в контрольной группе.

Исходно: 34.8 ± 4.2 ; Конечная: 42.5 ± 5.1 в экспериментальной группе. $p < 0.001$

Частота сердечных сокращений в покое (уд/мин):

Исходно: 72 ± 6 ; Конечная: 71 ± 7

Исходно: 73 ± 5 ; Конечная: 65 ± 4 . $p < 0.01$

Систолическое артериальное давление (мм рт. ст.):

Исходно: 120 ± 8 ; Конечная: 119 ± 9 Исходно: 122 ± 7 ; Конечная: 115 ± 6 . $p < 0.05$

Ударный объем сердца (мл)

Исходно: 70 ± 5 ; Конечная: 71 ± 6 Исходно: 69 ± 4 ; Конечная: 78 ± 5 . $p < 0.001$

Выводы. в ходе проделанной работы нами установлено, что ВИИТ, способствует улучшению показателей кардиореспираторной системы. ВИИТ могут быть рекомендованы в качестве эффективного и экономичного по времени метода физической подготовки для молодых людей, направленного на профилактику заболеваний, связанных с гиподинамией. Разработан код на Python для проведения ВИИТ в домашних условиях.