

ИННОВАЦИИ В НАУКЕ: ПУТИ РАЗВИТИЯ

УДК 612

Канатаева Улькера Назимовна,

*ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
Казань, Россия;*

Илюшин Олег Владимирович,

*кандидат биологических наук, доцент,
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
ФГБОУ ВО Казанский государственный энергетический университет
Казань, Россия*

КАРДИОТРЕНИРОВКИ С МЕДИЦИНСКОЙ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ

Аннотация. В данной статье рассматривается влияние кардиотренировок на здоровье с точки зрения медицины, а также с точки зрения профилактики сердечно-сосудистых заболеваний.

Ключевые слова: кардиотренировки, аэробные тренировки, спорт, здоровье, профилактика, сердечно-сосудистые заболевания, молодость, медицина.

Description: This article examines the effects of cardiovascular health on medicine, as well as on the prevention of cardiovascular diseases.

Keywords: cardiovascular training, aerobic training, sports, health, prevention, cardiovascular diseases, youth, medicine

Научно доказанный факт, что спорт улучшает физическое состояние и поддерживает организм в форме. На сегодняшний день набирает актуальность такой вид физической культуры, как кардиотренировки (аэробные тренировки).

Кардиотренировки включают в себя комплекс упражнений, направленных на увеличение работоспособности сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Кардиотренировки характеризуются умеренным уровнем нагрузки, и определенной продолжительностью, в течение которой сердечно-сосудистая

ИННОВАЦИИ В НАУКЕ: ПУТИ РАЗВИТИЯ

система доставляет кислород мышцам. Типичные виды кардиодеятельности включают ходьбу, бег трусцой, езда на велосипеде, плавание, подъем по лестнице и гребля.

Если подходить к аэробным тренировкам с медицинской точки зрения – это вид упражнений, основывающихся на том, что мышцы при работе потребляют энергию, которая вырабатывается при аэробном гликолизе, то есть при кислородном окислении молекул глюкозы.

Основная цель кардиотренировок заключается не только натренировать мышцы, но и повысить работоспособность и выносливость сердечно-сосудистой системы. Не менее важны и такие положительные сдвиги в организме, как сжигание жира и похудение (за счет окисления жиров и превращения их в энергию), повышение стрессоустойчивости и иммунитета.

Правильные кардиотренировки способствуют профилактике внезапных сердечно-сосудистых заболеваний, особенно после 40 лет. Ученые университета Вашингтона проводили исследование в ходе которого доказали, что при умеренных повседневных физических нагрузках (например, подъем по лестнице в течение 10 минут, работа в саду – 20 минут, бег средним темпом – 20 минут, ходьба быстрым шагом или езда на велосипеде – 25 минут) снижается риск развития ишемической болезни сердца на 25 % и ишемического инсульта на 26 %.[1]

При регулярных кардиотренировках можно отметить многочисленные метаболические изменения.

Среди которых:

- увеличение сердечного выброса
- увеличение поглощения кислорода
- увеличение притока крови к активным мышцам
- увеличение объема крови
- улучшение терморегуляции
- увеличение размера и плотности митохондрий

ИННОВАЦИИ В НАУКЕ: ПУТИ РАЗВИТИЯ

- увеличение концентрации окислительного фермента
- снижение смертности от всех причин
- более низкая частота заболеваний
- снижение заболеваемости диабетом 2 типа
- снижение общей массы тела
- более низкий риск возникновения рака толстой кишки
- более низкий риск возникновения рака молочной железы
- Более низкий риск возникновения остеопороза

Работоспособность сердечной мышцы увеличивается, что приводит к увеличению количества крови, нагнетаемой при сердечном сокращении. Кровеносные сосуды расширяются, чтобы доставлять больше крови рабочим мышцам, вследствие чего последние лучше извлекают кислород из крови. А также увеличивается количество митохондрий в мышечной клетке, что резко и выгодно улучшает обмен веществ.

Кардиотренировки также снижают уровень холестерина и улучшают метаболизм сахара, что является профилактикой таких заболеваний как атеросклероз и сахарный диабет, что немало важно для каждого человека, даже если он не стремится избавиться от лишнего веса. Ведь на самом деле похудение – дополнительный бонус, а не первоначальная цель.

Представитель канадского Университета Марк Тарнопольски вместе со своей командой МакМастер провели эксперимент на мышах. Суть эксперимента заключалась в том, что были взяты за основу две идентичные группы мышей. Одной группе в клетку устанавливали колесо, чтобы мыши бегали три раза в неделю по 45 минут. У второй группы такие физические нагрузки отсутствовали. Через 8 месяцев ученые подытожив результаты, сделали вывод. Мыши, лишённые физических нагрузок, заметно постарели: шерсть стала седой, наблюдались участки алопеции, мышцы имели дряблую консистенцию, объем мозга уменьшился. А бегуны словно застряли в молодости: блестящая шерсть без седины, хорошо развитые мышцы, здоровое сердце и пол-

ИННОВАЦИИ В НАУКЕ: ПУТИ РАЗВИТИЯ

ноценный мозг. Кроме того, их половые органы не сморщились (как произошло у состарившихся мышей), а сохранили свой размер и работоспособность. Антивозрастная медицина также отмечает факт, что после 40 лет особенно полезны кардио нагрузки: плавание, езда на велосипеде, катание на лыжах и на коньках. Руководитель «Института красоты на Арбате», член правления Европейской ассоциации профилактической, регенеративной и антивозрастной медицины Арсений Труханов высказался по этому поводу: «У французов, известных своим долгожительством, даже традиция сложилась: по выходным они массово выбирают на увлекательные кардиотренировки - велосипедные прогулки» [2]

Американский колледж спортивной медицины опубликовал статью, где предложил 2 степени нагрузки:

- упражнения с умеренной интенсивностью 30 минут в день, пять дней в неделю

- энергичные кардиотренировки 20 минут в день, три дня в неделю. [3]

Слишком частые тренировки длительностью более 2-2,5 часа в спортзале каждый день приводят к развитию сильного стресса для организма, который может привести к ускоренному старению мышц, других тканей и органов.

Рассматривать кардиотренировки нужно не только с точки зрения красивого спортивного тела, но и с точки зрения здоровья.

Если у вас малоподвижный образ жизни, сидячая работа, то подумайте о том, как ваше тело чувствует себя в конце рабочего дня. У вас отмечаются скованность мышц, боль в спине, чувство усталости, плечи ваши горят от напряжения, хотя ваш труд не сопровождался тяжелой физической деятельностью. Теперь представьте себе, как ваш организм и тело будут благодарны вам после тренировок. Вы почувствуете заряд энергии, бодрость, жизненный прилив сил. Человеческому телу суждено вести активный образ жизни, а не сидеть целый день на месте.

ИННОВАЦИИ В НАУКЕ: ПУТИ РАЗВИТИЯ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. В помощь сердцу кардиотренировка – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cardio.today/rehabilitation/fitness/cardiovascular-exercise/>
2. Пять видов спорта, которые омолаживают человека – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.kazan.kp.ru/daily/26255.7/3134430/>
3. Main Reasons Why You Need Cardio Exercise – [Электронный ресурс]. – <https://www.verywellfit.com/why-you-need-cardio-exercise-1230812>