

ПОТЕРЯ ЖИРОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ПРИ СОХРАНЕНИИ МЫШЕЧНОЙ МАССЫ: РОЛЬ ТРЕНИРОВОЧНОГО ОБЪЕМА

**Кочилова Д.Д., студентка 2 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологий**

**Научный руководитель – Макарова Е.В., кандидат педагогических
наук, доцент**

ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

***Ключевые слова:** спорт, мышечная масса, движение, тренировка, тело, жировая масса.*

В данной статье описано какое влияние оказывать высокий объем тренировок на сохранение мышечной массы.

Введение. Во многих видах спорта, включая силовые тренировки, практикующие регулярно используют фазы ограничения калорий различной продолжительности для снижения массы тела [1, 2]. Основная цель – уменьшить жировые отложения, но, к сожалению, часто наблюдается потеря мышечной массы тела (включая массу костей, мышц, органов, кожи и жидкостей организма).

Цель работы. анализ влияния высокого объема тренировок на сохранение мышечной массы.

Результаты исследований. Подсчитано, что при ограничении калорийности пищи только с помощью диеты около 24% потери будет приходиться на мышечную массу тела, в то время как комбинация "диета + физические упражнения" снизит эту долю до 11%. Более того, эта потеря связана со снижением основного обмена веществ (энергии, необходимой организму для функционирования в состоянии покоя). Поэтому важно найти наилучшие стратегии для максимального сохранения мышечной массы при одновременном снижении жировой массы [3, 4].

Сохранение мышечной массы определяется динамическим балансом между синтезом мышечного белка и протеолизом (расщеплением белков на аминокислоты). Однако во время

ограничения калорийности, чтобы снизить расход энергии, организм снижает скорость синтеза мышечного белка, что объясняет уменьшение мышечной массы [5, 6].

Ограничение калорийности вызывает гормональные изменения, которые могут негативно повлиять на белковый баланс и, следовательно, способствовать потере мышечной массы тела. Это происходит потому, что организм будет выделять доступную энергию на более важные физиологические процессы.

Исследования показывают, что тестостерон играет определенную роль в поддержании мышечной массы тела, и что эта взаимосвязь зависит от уровня энергии [7]. Действительно, некоторые исследования показали, что потеря мышечной массы тела при ограничении калорийности соответствует падению концентрации тестостерона, в то время как поддержание уровня тестостерона сопровождается поддержанием мышечной массы тела.

Результаты свидетельствуют о том, что снижение тренировочного объема в период ограничения калорийности негативно скажется на сохранении мышечной массы. Однако это также будет зависеть от других факторов, таких как объем тренировок до начала ограничения калорийности, величина дефицита калорийности, уровень жировой массы, использование или отсутствие сопутствующих кардиотренировок и уровень тренирующегося (чем больше тренирован, тем выше объем) [8].

Заключение. Снижение калорийности обычно сопровождается уменьшением гормональных стимулов, что усиливает катаболизм. Поддержание или даже увеличение тренировочного объема может быть успешной антикатаболической стратегией благодаря сохранению положительного баланса белка и гормональной среды, способствующей поддержанию мышечной массы.

Библиографический список:

1. Макарова, Е.В. Методы исследование адаптации сердечнососудистой системы организма студентов к физическим нагрузкам / Е.В. Макарова, А.Л. Макаров // Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии – Инновационные технологии в высшем профессиональном

образовании. – Ульяновск, 27-28 ноября 2015 г. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2015. – С. 89-91.

2. Макарова, Е.В. Физкультурно-спортивная деятельность студентов / Е.В. Макарова, А.Л. Макаров // Материалы международной научно-практической конференции – Актуальные проблемы физической культуры и спорта в современных социально-экономических условиях. – Чебоксары, 20 мая 2019 г. – Чебоксары: Чувашская государственная сельскохозяйственная академия, 2019. – С. 28-32.

3. Макарова, Е.В. Особенности организации занятий физическими упражнениями с профессионально-прикладной направленностью студентов специальных медицинских групп / Е.В. Макарова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – Ульяновск : Ульяновская ГСХА, 2007. – № 1. – С. 65-68.

4. Макарова, Е.В. Применение проблемного метода обучения на практических занятиях по физической культуре / Макарова Е.В., Макаров А.Л. // Материалы научно-методическая конференция профессорско-преподавательского состава академии – Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании. – Ульяновск, 14 ноября 2012 г. Ульяновск : Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина. – 2012. – С. 96-98.

5. Макарова, Е.В. Исследование влияния двигательных режимов на морфологические особенности студентов (по результатам лонгитудинальных исследований) / Е.В. Макарова, А.Л. Макаров // Материалы Всероссийской научно-практической конференции – Перспективные направления в области физической культуры, спорта и туризма аграрных вузов. – Орел, 24-26 октября 2018 г. – Орел: Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина, 2018. – С. 208-211.

6. Макарова, Е.В. Особенности использования проблемного метода обучения на занятиях по физической культуре / Е. В. Макарова, А.Л. Макаров // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием – Физическая культура, спорт и здоровье студенческой молодежи в современных условиях. – Орел,

12-13 марта 2014 г. – Воронеж: ООО "Издательство "Научная книга", 2014. – С. 132-135.

7. Макарова, Е.В. Исследование двигательных и функциональных показателей студентов в группах спортивного совершенствования / Е.В. Макарова, А.Л. Макаров // Культура физическая и здоровье. – 2018. – № 3 (67). – С. 37-39.

8. Макарова, Е.В. Объем и характер двигательной активности студентов / Е.В. Макарова, А.Л. Макаров // Материалы Национальной научно-практической конференции – Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. – Ульяновск, 20-21 июня 2019 г. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2019. – С. 365-368.

LOSS OF BODY FAT WHILE MAINTAINING MUSCLE MASS: THE ROLE OF TRAINING VOLUME

Kochilova D.D.

Scientific supervisor – Makarova E.V.

Ulyanovsk State Agrarian University

Keywords: *sport, muscle mass, movement, training, body, fat mass.*

This article describes the effect of a high volume of training on maintaining muscle mass.