

РОЛЬ ПИТАНИЯ ПРИ ПОВЫШЕННЫХ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗКАХ

© 2020 Семенова Анастасия Викторовна*
студент

Самарский государственный экономический университет
E-mail: nastyasn6@gmail.com

Ключевые слова: рацион питания, спорт, здоровье, спортсмены, физические нагрузки.

В статье рассматриваются проблемы питания как основы здоровья людей, подверженных высоким физическим нагрузкам. Акцентируется внимание на значимости составления оптимального рациона питания, содержащем необходимое соотношение питательных элементов. Анализируются особенности питания в разных видах спорта. Даны рекомендации по подбору питания спортсменов.

Питание играет важнейшую роль в поддержании здоровья, а также в улучшении спортивных результатов, поскольку мышцам необходима энергия. Потребность в энергии у людей с высокой физической активностью возрастает в десятки раз¹.

Качество рациона зависит от энергетической и пищевой ценности употребляемых продуктов питания.

Энергетическая ценность (калорийность) - количество энергии, которое вырабатывается организмом при усвоении продуктов питания.

Пищевая ценность - содержание в пище углеводов, белков и жиров.

Для подбора оптимального рациона питания необходимо рассчитать его калорийность, которая будет достаточной, чтобы обеспечить организм энергией, но и не слишком высокой, так как превышение рекомендуемой энергетической ценности рациона может привести к набору лишнего веса.

Существует множество формул расчета калорийности, но, на мой взгляд, самая оптимальная - формула Харриса-Бенедикта, которая состоит из двух частей.

1. Расчет уровня метаболизма.

Уровень метаболизма = $447,593 + (9,247 \times \text{вес, кг}) + (3,098 \times \text{рост, см}) - (4,33 \times \text{возраст, лет})$.

Посчитанный показатель является базовым обменом веществ (БОВ) и показывает, сколько калорий необходимо нашему организму во время отдыха².

2. Расчет калорийности.

Калорийность рациона = уровень метаболизма \times коэффициент активности.

Коэффициент активности находится в диапазоне [1,2-1,9], где:

1,2 - очень низкая активность;

1,375 - низкая активность;

1,55 - средняя активность;

* Научный руководитель - Николаева Ирина Валерьевна, кандидат педагогических наук, доцент.

1,725 - высокая активность;

1,9 - очень высокая активность.

Пример расчета калорийности для женщины 20 лет с ростом 170см, весом 60кг и средней активностью:

1. Уровень метаболизма = $447,593 + (9,247 \times 60) + (3,098 \times 170) - (4,33 \times 20) = 1\,442,473$

2. Калорийность = $1\,442,473 \times 1,55 = 2\,235,833$

Качество рациона зависит не только от его энергетической ценности, но и от содержания в нем полезных веществ. В среднем 1 г жира дает 9,3 калории, 1 г белков или углеводов - 4,1 калории. Калорийность различных продуктов колеблется в зависимости от содержания в них белков, жиров и углеводов³.

Углеводы являются главным источником энергии для организма, а также питают мозг и отвечают за утоление чувства голода. Углеводы должны составлять 50-55% от всего рациона, т.е. 3г на 1кг массы тела, если человек активно занимается спортом, норма возрастает до 5-6г.

Углеводы подразделяются на простые или "быстрые" и сложные.

Отличительной особенностью первой группы является то, что они быстро перерабатываются и усваиваются организмом, вследствие чего вновь возникает чувство голода. Простые углеводы содержатся во фруктах и ягодах, а также в различных кондитерских изделиях.

Сложные углеводы обеспечивают организм энергией постепенно, а значит, надолго обеспечивают чувство насыщения. Данный вид углеводов в большом количестве содержится в крупах, цельнозерновом хлебе и овощах.

Второй по значимости источник энергии - жиры, запасы которых активно используются организмом в период дефицита пищи или болезни. Норма потребления жиров в день составляет 0,8-1г на 1кг веса тела.

Выделяют два основных типа жиров: насыщенные и ненасыщенные.

Ненасыщенные жиры - это жиры растительного происхождения, они содержатся в орехах, авокадо, оливковом масле, а также в морепродуктах.

Насыщенные жиры - это жиры животного происхождения, в большом количестве они содержатся в красном мясе.

Организму необходимо оба вида жиров, но предпочтение стоит отдавать ненасыщенным жирам. Потребление ненасыщенных жиров особенно важно в период восстановления организма после нагрузки.

Белки формируют и восстанавливают ткани и клетки тела, а также обеспечивают организм энергией в экстренных случаях, когда истощаются запасы углеводов и жиров⁴. Белки являются главным строительным материалом для мышц, иными словами, без достаточного содержания белков в рационе рост мышечной массы невозможен. Для среднестатистического человека, который не занимается серьезной физической нагрузкой, необходимо 1г белка на 1кг массы тела в сутки. У спортсменов потребность в белке может возрасти до 1,6г на 1кг массы тела и больше.

Выделяют два вида белков: животные и растительные.

К первой группе относятся белки, поступающие в организм из продуктов животного происхождения, а именно: творог, яйца, мясо, курица, птица, рыба.

Растительные белки поступают из растений, среди данного вида белков можно выделить: грецкие орехи, чечевицу, овсянку и рожь.

Усредненное оптимальное соотношение БЖУ представлено на диаграмме. Стоит отметить, что универсальной пропорции белков, жиров и углеводов не существует, их соотношение может изменяться в зависимости от активности человека, его возраста, состояния здоровья, а также особенностей организма.

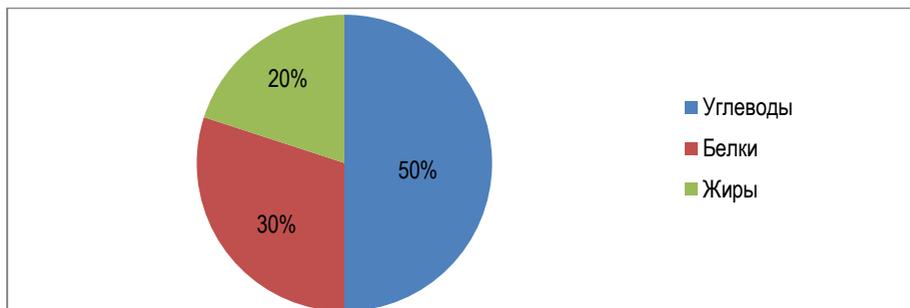


Рис. Оптимальное соотношение белков, жиров и углеводов

Рацион питания спортсменов отличается повышенной калорийностью, высокими нормами содержания белков, жиров, углеводов. Его необходимо подбирать в зависимости от поставленной цели⁵.

Спортсмены, которые занимаются художественными видами спорта (фигурным катанием, гимнастикой) должны поддерживать небольшую жировую прослойку и малый объем мышц, оставаясь при этом пластичными и выносливыми. Для них рекомендуется высокоуглеводное питание, которое предполагает увеличение количества углеводов в рационе с параллельным снижением потребления жиров.

Спортсмены, занимающиеся циклическими видами спорта должны поддерживать небольшой вес и обладать хорошей выносливостью, чему способствуют запасы углеводов⁶. Их суточный рацион должен содержать не менее 60% углеводов.

Главная цель спринтеров и пловцов на короткие дистанции - развить максимальную мощность в минимальный промежуток времени. Для достижения данной цели рекомендуется адекватное потребление белка.

Таким образом, можно сделать вывод, что питание как фактор хорошей работоспособности спортсмена играет решающую роль в плане спортивных достижений, сохранения здоровья. Правильно составленный рацион питания помогает сохранить здоровье, а также достигнуть высоких спортивных результатов. Спортсменам особенно важно помнить о качестве и культуре питания, поскольку без этого невозможно достигнуть высоких спортивных результатов.

¹ Евдокимова, И.Ю. Питание студентов, активно занимающихся физическими упражнениями / И.Ю. Евдокимова, И.В. Николаева И.В. // Российская наука: актуальные исследования и разработки Сборник научных статей V Всероссийской научно-практической конференции: в 2 частях. - 2018. - С. 280-282.

² Милентьева, Н.А. Как ускорить метаболизм / Н.А. Милентьева, И.В. Николаева // Наука XXI века: актуальные направления развития. - 2019. - № 2-2. - С. 134-138

³ Петрушин В.И. Психология здоровья : учебник для академического бакалавриата / В. И. Петрушин, Н. В. Петрушина. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 381 с. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-11949-7. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. с. 320 - URL: <https://biblio-online.ru/bcode/446483/p.320> (дата обращения: 01.03.2020).

⁴ Ким, Ю.А. Питание студентов / Ю.А. Ким, А.Н. Яценко, И.В. Николаева // Современные научные исследования в сфере педагогики и психологии: сборник результатов научных исследований. - Киров, 2018. - С. 353-361.

⁵ Сбитнева О.А. Роль питания при повышенных физических нагрузках спортсменов // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2019. №7-1. - С. 202-206

⁶ Самотаева, В.С. Причины избыточного веса и роль физической культуры и спорта в его профилактике / В.С. Самотаева, И.В. Николаева // Известия Института систем управления СГЭУ. - 2019. - № 2 (20). - С. 59-61.

THE ROLE OF NUTRITION AT INCREASED PHYSICAL LOADS

© 2020 Semenova Anastasia Viktorovna
Student
Samara State University of Economics
E-mail: nastyasn6@gmail.com

Keywords: diet, sports, health, athletes, physical activity.

The article discusses nutrition problems as the basis of the health of people exposed to high physical exertion. Attention is focused on the importance of compiling an optimal diet containing the necessary ratio of nutrients. The features of nutrition in different sports are analyzed. Recommendations on the selection of nutrition athletes.

УДК 796
Код РИНЦ 77.00.00

ЛЮМБОИШАЛГИЯ НА ФОНЕ ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПОЗВОНОЧНИКА

© 2020 Силаева Анастасия Владимировна*
студент
Самарский государственный экономический университет
E-mail: anastasia.silaeva99@mail.ru

Ключевые слова: люмбоишалгия, проблемы позвоночника, причины заболевания, профилактика.

В статье описано заболевание "люмбоишалгия", рассказано о причинах его возникновения, симптомах, диагностике и дальнейшем лечении.

* Научный руководитель - **Налимова Марина Николаевна**, старший преподаватель.