ЗНАЧЕНИЕ БЕЛКА В ПИТАНИИ И РАЗВИТИИ ОЖИРЕНИЯ

Максимова Н.Э.,Туребекова Н.Б.
ГБОУ ВПО «ОрГМА» Министерства здравоохранения России
Оренбург, Россия

IMPORTANCE OF PROTEIN IN THE DIET AND DEVELOPMENT OF OBECITY

Maksimova N.E., Turebekova N.B.
Orenburg state medical academy
Orenburg, Russia

Белки – основа структуры и функции живых организмов. В организме человека около 5 млн. разнообразных белков, в состав которых входят 20 аминокислот. Белки составляют 50% сухого вещества тела человека.

Каждый организм характеризуется уникальным набором белков, с ними связаны проявления основных жизненных процессов: обмен веществ, способность к росту, размножению и пр. Катализаторами большинства процессов в организме являются ферменты – тоже белки. Белковая недостаточность проявляется, прежде всего, в снижении активности ферментов.

Именно белковый обмен регулирует, координирует и интегрирует многообразие химических превращений в целостном живом организме, подчиняя его сохранению вида и непрерывности жизни.

Важнейшей функцией пищевых белков является обеспечение организма строительным материалом. Использование белка в качестве источника энергии незначительно, но оно увеличивается при голодании, а также относительном дефиците в рационе углеводов и жиров. Необходимо учесть, что наш организм практически лишен резервов белка и главной из его составляющих “незаменимых” аминокислот. Поэтому белки – незаменимый компонент ежедневного рациона.

Благодаря многочисленным и многообразным функциям, выполняемым белками в организме и невозможностью замены их другими веществами,

белки играют ведущую роль в обменных процессах детского организма в различные возрастные периоды. Роль белка для организма не ограничивается пластическими функциями; нарушается образование ферментов, гормонов, нейромедиаторов, нарушается деятельность ЦНС, наблюдается отставание в интеллектуальном развитии, формировании иммунитета, снижается резистентность организма.

Во всем мире продолжается рост числа детей с избыточной массой тела и ожирением. Большинство современных рекомендаций акцентируют внимание на снижении потребления насыщенных жиров и простых углеводов, игнорирую возможную роль белка. По оценкам ВОЗ, ожирение достигло масштаба эпидемии во всем мире. Около 1,5 млрд взрослых людей страдали ожирением в 2008 году, из них 2,8 млн умерли из-за ожирения или связанных с ним заболеваний. В том же 2008 году более чем 40 млн детей дошкольного возраста страдали избыточным весом или ожирением. Дети с ожирением имеют значительно более высокий риск развития сахарного диабета 2 типа в старшем возрасте, гипертонической болезни и других заболеваний. Кроме того, значительными являются проблемы социальной адаптации этой категории детей.

Большинство исследователей считают, что питание и физическая активность являются важнейшими факторами, влияющих на развитие ожирения. Важность этих факторов состоит в том, что, в отличие от генетической предрасположенности, они являются относительно управляемыми. Во всем мире разработано множество рекомендаций по профилактике ожирения, основные положения которых сводятся к следующим:

- снизить потребление жиров, особенно насыщенных;
- снизить потребление рафинированных углеводов;
- увеличить потребление овощей и фруктов;
- увеличить потребление пищевых волокон;
- уменьшить количество времени, проводимого за компьютером и

телевизором.

Несмотря на активную пропаганду данных рекомендаций, их эффективность вызывает сомнения. Далеко не все исследования поддерживают эффективность рекомендаций по увеличению физической активности без учета сопутствующих факторов. По мнению некоторых исследователей, не малоподвижный образ жизни, а в большей степени связанные с ним привычки – потребление высококалорийных продуктов во время просмотра телевизора – являются важнейшими факторами, коррелирующими с отложением жировой ткани.

В диетологических рекомендаций по профилактике ожирения «виновниками всех бед» считаются насыщенные жиры и рафинированные углеводы, причина которых связана с тем, что параллельно с ростом ожирения растет потребление жиров и углеводов. Однако очевидная, на первый взгляд, цепочка разрывается, если мы примем во внимание факт: пища – это не только потребляемые жиры, углеводы и белки; соотношение нутриентов может существенно влиять на уровень потребление пищи и на ее усвояемость. Хорошо известно, что белок наряду с углеводами и жирами обладает «насыщающей» способностью – способностью снижать объем потребляемой пищи.

Концепция взаимнозаменяемости макронутриентов не учитывалась при разработке диетологических рекомендаций по профилактике ожирения. Если с точки зрения анализа питания, построенного на изучении потребления отдельных макронутриентов в абсолютных цифрах (грамм на килограмм массы тела в сутки) - все объяснимо, поскольку параллельно росту числа случаев ожирения потребление белка практически не изменилось. Но если посмотреть на эти результаты с другой стороны, картина вклада белка в суточное поступление энергии становится более интересной.

Ученые Стивен Симпсон и Дэвид Рубенхаймер предложили гипотезу, суть которой состоит в том, что люди эволюционно «запрограммированы» на потребление определенного количества (не менее 14%) энергии пищи с

белком. Если потребляемая пища содержит меньшее количество белка, то мы будем продолжать испытывать голод и принимать пищу до тех пор, пока не достигнем «цели» в потреблении белка. Очевидно, что достигнуть этой цели мы можем ценой избыточного потребления углеводов и жиров.

Важным является не только содержание белка в суточном рационе, но и относительно равномерное распределение этого количества в течение дня. Завтрак является важнейшим приемом пищи для детей и взрослых не только с точки зрения его влияния на сохранение активности и внимания в течение дня, но и в плане регулирования приема пищи в течение всего дня. Именно эта способность завтрака подтверждает возможность использовать завтрак с целью снижения потребления высококалорийных продуктов в течение всего дня.

Не число калорий играет в роль в питании, а источник этих калорий в составе суточного рациона. Грамотное построение рациона в питании в течение дня с учетом регулирующей функции белка может существенным образом снизить вероятность «перекусов» продуктами быстрого питания и снизить потребление нежелательных калорий, уменьшая таким образом риск формирования избыточной массы тела и ожирения.

Проблема рационального питания остро встает перед студентами, в том числе и медицинских вузов. Студенческая пора очень насыщенна и разнообразна, но отличается большим перенапряжением нервной системы. Нагрузка, особенно в период сессии, значительно увеличивается. Недосыпание, нарушение режима дня и отдыха, характера питания и интенсивная информационная нагрузка могут привести к нервно-психическому срыву. Чаще всего студенты питаются крайне нерегулярно, перекусывая на ходу, всухомятку, 1-2 раза в день. В рационе питания студентов преобладают углеводы, т.к. за счет них легче восполнить энергетические затраты. Компенсировать эту негативную ситуацию можно с помощью правильного соотношения макронутриентов в питании.

Нами было проведено исследование (проанкетировано 50 студентов

ОрГМА), в котором мы определяли корреляцию индекса массы тела (ИМТ) с количеством потребляемого белка в сутки. После произведенных подсчетов мы сформировали 2 группы: 1 группа - студенты с самым низким потреблением белка в сутки; 2 группа - студенты с самым высоким потреблением белка в сутки. Средний индекс массы тела в 1 группе составил 22,698 (минимальный - 21,22, максимальный - 24,91), а во 2 группе - 18,506 (минимальный - 16,3, максимальный - 20,1). При этом среднее потребление белка в сутки составило 29,44 г/сутки и 373,39 г/сутки соответственно.

Таким образом, нами была установлена следующая закономерность: чем больше содержание белка в суточном рационе студента, тем меньше ИМТ.

Данные результаты подтверждают гипотезу Стивена Симпсона и Дэвида Рубенхаймера, свидетельствующую в пользу способности белка регулировать поступление энергии с пищей, а также способности белка индуцировать чувство насыщения на более длительное время по сравнению с углеводами и жирами. Хотя механизмы этого до конца остаются не изученными.