

вательной среды в высшем учебном заведении / Т. Ф. Ерина, И. В. Уварова // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2016. – № 4. – С. 118-119.

3. Костромина, Т. В. Коммуникативные проблемы иностранных студентов в образовательной среде российского университета / Т. В. Костромина / Язык медицины: международный межвузовский сборник научных трудов в честь юбилея В.Ф. Новодрановой, Самара, – 2005. – С. 446-451.

4. Петрова, Г. В. Преподаватель в информационную эпоху / Г. В. Петрова // Методические и лингвистические аспекты греко-латинской медицинской терминологии (Материалы Всероссийской научно-учебно-методической конференции) // Санкт-Петербург: РИЦ СПбГМУ. – 2016. – С. 197-199.

5. Чернявский, М. Н. Латинский язык и основы медицинской терминологии: учебник. / М. Н. Чернявский. – Москва: Медицина, 2004. – 412 с.

РОЛЬ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Есауленко Е.Е., Еремина Т.В., Басов А.А.,
Попов К.А., Швецов О.В., Волкова Н.К.
*ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России,
Краснодар, Россия*

Наряду с учебно-методической работой преподаватель вуза выполняет и воспитательную, одной из сторон которой является обучение студентов основам здорового образа жизни [2]. Выполняя большую учебную нагрузку, учащимся необходимо поддерживать в норме свое физическое состояние. Для этого требуется соблюдение режима труда и отдыха, полноценное питание. Биохимические основы метаболизма основных пищевых веществ включены в лекционный курс кафедры фундаментальной и клинической биохимии ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России.

Под рациональным питанием понимают сбалансированное питание здоровых людей, обеспечивающее гомеостаз и

поддерживающее жизненно важные функции организма на высоком уровне [4, 6]. Энергетическая ценность питания зависит от возраста человека (чем меньше возраст, тем больше калорий необходимо), пола (мужчинам нужно больше калорий, чем женщинам), рода занятий (чем выше физическая активность, тем больше энергии необходимо).

К основным пищевым компонентам относятся белки, углеводы, липиды, витамины, минеральные вещества, вода. Известно, что энергоемкость белков, жиров и углеводов в составе рациона питания должна быть оптимальной. Калорийность по белкам, липидам и углеводам должна соответствовать следующему соотношению - 14% : 30% : 56%. В составе белков суточного рациона должны присутствовать протеины животного происхождения (в среднем 65%), а из липидов жиры - растительного происхождения, или растительные масла (не менее 25%). Витаминный состав: А - 1,5 мг, D - 300 МЕ, С - 70-100 мг, В₁ и В₂ - по 2 мг, РР - 15 мг. Минеральные вещества должны поступать в организм в количествах, отвечающих физиологическим нормам (фосфор-1200 мг, кальций-800 мг, магний-400 мг, железо-20 мг, йод-200 мкг). Соотношение белков, жиров и углеводов в суточном рационе составляет 1:1:4.

Ткани нашего организма (внутренние органы, мышцы, кожа) состоят из белков. Протеины служат основой для создания ферментов и гормонов. Потребность в белке составляет в среднем 100 г в сутки и зависит от возраста, пола, характера трудовой деятельности. За счет протеинов должно покрываться от 10 до 15% всей калорийной суточной потребности, 65% белка у взрослого человека поступает за счет продуктов животного происхождения для полного и наиболее оптимального удовлетворения потребности организма в аминокислотах. Белки животного происхождения - мяса, рыбы, яиц, молока, молочных продуктов и белки растительного происхождения - бобовых культур таких, как соя, горох, фасоль, чечевица содержат наиболее полный комплекс незаменимых аминокислот.

Недостаточное потребление белков с пищей приводит к задержке роста и развития детей, а у взрослых нарушаются деятельность желез внутренней секреции, выработка ферментов, состояние печени, изменяется гормональный фон организма, вследствие чего, ухудшается усвоение питательных веществ, многих микроэлементов, эссенциальных липидов и витаминов. Дефицит протеинов способствует снижению работоспособности, сопровождается авитаминозами, ослаблением иммунитета на фоне падения уровня образования антител. Недостаточное поступление белка приводит к нарушениям функциональной деятельности сердечной и дыхательной систем, потере мышечной массы тела. Избыточное потребление протеинов проявляется рядом негативных последствий: ухудшается работа внутренних органов, особенно печени и почек. Эти органы не справляются с избыточным поступлением аминокислот с пищей, образованием большого количества токсичных продуктов белкового метаболизма. В кишечнике усиливаются процессы гниения, перевозбуждается нервная система, проявляются гипо- и авитаминозы, подагра, развивается ожирение.

Жиры – одни из важных компонентов питания, энергетический и пластический материал, источник жирорастворимых витаминов, эссенциальных полиненасыщенных жирных кислот, стероидных гормонов и других биологически активных соединений. Липиды участвуют в терморегуляторных процессах, защищая организм от переохлаждения, формируют жировые капсулы вокруг внутренних органов, закрепляя их в определенном положении и предохраняя их от смещения при сотрясениях.

Избыток липидов в рационе питания приводит к снижению секреторной деятельности желудочно-кишечного тракта, возникновению расстройств метаболических процессов, сопровождающихся повышенным выведением солей кальция и магния, отложением жира в организме и развитием ожирения. При повышенном потреблении жиров происходит накопление в крови липопротеиновых частиц, что

предрасполагает к развитию атеросклероза и желчнокаменной болезни. Липопротеины (соединения жиров с белками) являются переносчиками жирорастворимых витаминов (А, Д, Е, К) в организме, а также источниками для синтеза простагландинов, тромбоксанов, лейкотриенов и других биологически активных веществ.

В состав всех омыляемых липидов входят высокомолекулярные карбоновые кислоты (жирные кислоты). Насыщенные жирные кислоты преобладают в твердых жирах (жиры животных и птиц). Ненасыщенные жирные кислоты преобладают в растительных маслах. Так содержание мононенасыщенной олеиновой кислоты в оливковом масле может достигать до 80% [3]. Полиненасыщенные жирные кислоты (ПНЖК) линолевая и линоленовая относятся к группе эссенциальных ω -6 и ω -3 жирных кислот соответственно. Эти кислоты являются незаменимыми факторами питания. Они содержатся в рыбьем жире, маслах грецкого ореха, льна. ПНЖК семейства ω -3 повышают пластичность кровеносных сосудов, нормализуют жировой обмен, стимулируют выработку интерлейкинов (ИЛ): ИЛ-6, ИЛ-8, ИЛ-12, уменьшающих выраженность воспалительной реакции, а также существенно улучшают реологические свойства крови, проницаемость мембран. ω -6 жирные кислоты модулируют функцию Т-лимфоцитов, способствуют выработке лейкотриенов и простагландинов, оказывающих противовоспалительное действие. Недостаток содержания в организме ПНЖК приводит к прекращению роста организма, некротическим поражениям кожи, изменениям проницаемости капилляров, к нарушению нормальной функции почек, жирового обмена, к ухудшению усвоения пищи, снижает устойчивость организма к неблагоприятным внешним воздействиям и инфекционным заболеваниям. С дефицитом ПНЖК связывают также образование злокачественных опухолей.

В соответствии с рекомендациями Института Питания РАН соотношение ПНЖК ω -6 к ω -3 в рационе человека должно быть 10:1. Ежедневная норма по-

требления ПНЖК – 500- 1000 мг, поэтому необходимо употреблять с пищей 6-12 граммов льняного масла, 5-10 ядер грецкого ореха, либо 35 граммов масла грецкого ореха [3].

Транс-жиры очень токсичны для организма человека, попадая в кровь, они не расщепляются и не превращаются в энергию. Наблюдается ряд физиологических нарушений: увеличивается риск развития атеросклероза, диабета, рака, заболеваний сердца, снижение зрения, простагландины не выполняют свои функции, ухудшается работа суставов, разрушаются соединительные ткани, не обезвреживаются химикаты и канцерогены, попавшие в организм с пищей, нарушается клеточный метаболизм.

Для сбалансированного рационального питания человека требуется 400 - 500 г/сут углеводов. Они достаточно широко распространены в природе, особенно в растительной пище, где составляют около 75% массы сухого вещества клеток. В животном организме их доля составляет всего около 2 % массы тела. Одним из важнейших углеводов является глюкоза, которая является основным источником энергии для всего организма человека и используется для синтеза гликогена в печени и в мышцах. В первую очередь, глюкозу потребляет головной мозг, а за ним следуют печень, мышцы, сердце, почки и другие органы [5]. Углеводы необходимы для нормального метаболизма белков и липидов в организме человека. В комплексе с протеинами они образуют некоторые гормоны и ферменты, секреты слюнных и других образующих слизь желез. Особое значение имеют клетчатка, гемицеллюлоза, пектины, как пребиотические компоненты пищи, необходимые для поддержания в нормальном состоянии микрофлоры кишечника.

Витамины (от лат. *Vita* «жизнь») относятся к низкомолекулярным органическим соединениям различной химической природы. Они необходимы для осуществления важнейших процессов, протекающих в живом организме [1].

Водорастворимые витамины группы В участвуют в построении коферментов

различных ферментов, обеспечивающих метаболические процессы в органах и тканях организма человека. Например, витамин В₁ (тиамин), влияет на обмен углеводов и энергетический обмен. Суточная потребность – 1,5 мг. Тиамин содержится в крупах, бобовых, в семенах злаковых растений, поэтому с хлебом из твердых сортов пшеницы поступает большая часть суточной дозы. Рибофлавин (витамин В₂) и никотинамид (витамин В₃, РР) входят в состав ферментов, регулирующих тканевое дыхание, а также белковый и липидный обмены. Суточная потребность рибофлавина составляет - 1,3–2,4 мг, а РР - 20 мг/сут. Источниками этих витаминов служат дрожжи, разнообразные крупы, хлеб из муки грубого помола, бобовые, орехи, мясо, печень, сердце, почки, молочные продукты, яйца и др.

Витамин С (антикорбутный) влияет на эластичность сосудов, кожи, отвечает за иммунохимические реакции. Потребность организма в витамине С – 70-100 мг/сут. В большом количестве витамин С находится в продуктах растительного происхождения таких как шиповник, черная смородина, красный болгарский перец, облепиха, петрушка, капуста, цитрусовые.

Для жирорастворимых витаминов характерны антиоксидантные свойства – защита клеток тканей человека от токсичных форм кислорода. Самой мощной антирадикальной способностью обладает витамин Е (15 мг/сут), которым богаты масла растительного и животного происхождения, мясо, печень, яйца. Суточная потребность в витамине А (ретиноле) составляет 2,7 мг. Источники этого витамина – томаты, морковь, тыква, болгарский перец, шпинат, брокколи (в виде β-каротинов), печень, рыбий жир. Помимо антиоксидантной активности, ретинол влияет на барьерную функцию кожи и слизистых и обеспечивает зрительных процесс. За минерализацию костной и зубной тканей отвечает витамин D (кальциферол, 15 мкг/сут). Кальциферол содержится в рыбьем жире, молоке, печени, яйцах, грибах, злаках. Комплекс незаменимых жирных кислот (витамин F)

улучшает протекторные свойства биологических мембран клеток организма. Он входит в состав недезодорированных, нефiltroванных, первого холодного отжима растительных масел льна, подсолнечника, кукурузы, грецкого ореха, миндаля и арахиса. Витамин К (1 мг/сут) активизирует синтез некоторых факторов свертывающей системы крови. Наиболее богаты витамином К зеленые листовые овощи, томаты, крапива, соя, плоды шиповника, листья шпината, рожь, капуста, овес.

Таким образом, зная основные составляющие компоненты пищи и их значение для поддержания метаболических процессов в организме, каждый человек может самостоятельно подбирать и корректировать свой рацион питания, включая в него эссенциальные вещества. Рациональное питание способствует сохранению здоровья, сопротивляемости вредным факторам окружающей среды, высокой физической и умственной работоспособности, что является, несомненно, важным для любого возрастного периода жизни человека.

Литература

1. Березов, Т. Т. Биологическая химия: учебник / Т. Т. Березов, Б. Ф. Коровкин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 2004. – 704 с.
2. Дьяченко, Г. Б. Обучение рациональному сбалансированному питанию – составляющая экологического образования студентов / Г. Б. Дьяченко, Ю. Н. Дьяченко // Физическая культура, спорт и здоровье. – 2014. – №23. – С. 119-124.
3. Есауленко, Е. Е. Сравнительная оценка метаболической доступности некоторых растительных масел / Е. Е. Есауленко, И. М. Быков, А. Н. Курзанов // Вопросы питания. – 2014. – Т. 83, № 3. – С. 180-181.
4. Кирова, М. Т. К вопросу обучения взрослых рациональному питанию / М. Т. Кирова // Психология XXI века: материалы V междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых. – 2009. – С. 186-187.
5. Северин, Е. С. Биохимия: учебник / Е. С. Северин. – 5-е изд., исп. и доп. – М.: ГЭОТАР – Медиа, – 2012. – 768 с.

6. Суворова, А. А. К вопросу о рациональном питании молодежи / А. А. Суворова, Д. Н. Суханова, М. Э. Мувхитова // Совр. науч. исследования и разработки. – 2016. – Т.3, №3. – С. 393-395.

СПОСОБЫ МАССОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НИРС НА КАФЕДРЕ НОРМАЛЬНОЙ АНАТОМИИ КУБГМУ

Жуков А.В., Шантыз Г.Ю.,
Бахарева Н.С., Топорова З.В.
*ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России,
Краснодар, Россия*

Работа любой кафедры медицинского университета традиционно включает в себя множество направлений и аспектов деятельности. Каждый из них является важным и требует для реализации определенные ресурсы (время, знания, технические и материальные средства). Несмотря на то, что не все они одинаково и заслуженно оцениваются руководством, каждый аспект деятельности важен и нужен [1, С. 137]. При этом каждая кафедра должна вносить свой вклад в главную цель университета – подготовку высокообразованного, достойного специалиста и человека высоких моральных принципов. Основными механизмами подобной работы являются учебная и научная деятельность студентов, а формами реализации – практические занятия и лекции. Несмотря на смену эпох и поколений, разные страны и языки, постоянство этих механизмов и форм университетской деятельности сохраняется.

У каждого педагога имеется достаточно длинный список функциональных обязанностей, которые необходимо выполнить в ограниченный промежуток времени. И этот промежуток времени год от года становится все короче, а список все длиннее. И это не гипербола, а реальность современной интенсификации всех сфер жизни. Одним из пунктов этого списка является научная исследовательская работа студентов (НИРС). Студент медицинского вуза является будущим врачом, который должен совмещать три основных