

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное агентство по образованию

Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра физического воспитания

Е.В. Витун, М.И. Кабышева

РАЦИОНАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ – КОМПОНЕНТ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТА

Методические рекомендации



Рекомендовано к изданию Редакционно-издательским советом
государственного образовательного учреждения высшего профессионального
образования «Оренбургский государственный университет»

Оренбург
ИПК ГОУ ОГУ
2010

УДК 378.172 (07)
ББК 74.58 я 2
В 54

Рецензент - доцент, кандидат технических наук, Н.П. Владимиров

Витун, Е.В.

В 54 Рациональное питание – компонент здорового образа жизни студента: методические рекомендации / Е.В. Витун, М.И. Кабышева – Оренбург: ОГУ, 2010. – 39 с.

Методические рекомендации включают в себя обязательный и дополнительный объём информации, позволяющий существенно расширить знания и умения в организации здорового образа жизни, содействовать повышению уровня здоровья студентов, способствовать профилактике заболеваний связанных с питанием для достижения жизненных и профессиональных целей.

Содержание методических рекомендаций соответствует основным требованиям учебной программы дисциплины «Физическая культура» по теме: «Здоровый образ жизни».

Методические рекомендации предназначены студентам высших и средних профессиональных учебных заведений, обучающихся по всем специальностям, при изучении дисциплины «Физическая культура».

УДК 378.172 (07)
ББК 74.58 я 2

© Витун Е.В.,
Кабышева М.И., 2010
© ГОУ ОГУ, 2010

Содержание

Введение.....	4
1 Роль питания в жизнедеятельности человека.....	6
2 Проблемы питания студентов.....	8
3 Рациональное питание.....	9
4 Концепция сбалансированного питания.....	11
5 Типы и источники питательных веществ.....	14
6 Питание и интеллект.....	30
7 Питание и спорт.....	33
8 Рекомендации оптимальной организации питания.....	36
Заключение.....	38
Список использованных источников.....	39

Введение

В последние годы активизировалось внимание к здоровому образу жизни студентов, это связано с озабоченностью общества по поводу специалистов, выпускаемых высшей школой, роста заболеваемости в процессе профессиональной подготовки, последующим снижением работоспособности. Необходимо отчетливо представлять, что не существует здорового образа жизни как особенной формы жизнедеятельности вне образа жизни в целом.

Большинство теорий о здоровом образе жизни отталкиваются от четырех основных измерений человеческой жизни: физического (физические упражнения, питание, управление стрессовыми ситуациями); интеллектуального (образование, планирование); духовного (самоанализ, самопрогнозирование, самовоспитание) и социального (общение, эмпатия, межличностное лидерство), хотя называться они могут по-разному [3].

Здоровый образ жизни нельзя приобрести раз и навсегда на каком-то этапе воспитания и развития личности. Образ жизни может быть здоровым только тогда, когда он развивается, дополняется различными новыми полезными для здоровья, привычками и тем самым совершенствуется. Здоровый образ жизни и его реализация зависят не только от объективных, но и от субъективных факторов, уровня сознания и общей культуры человека.

Учеными выделяются следующие компоненты здорового образа жизни: режим труда и отдыха, здоровый сон, рациональное питание, организация двигательной активности, выполнение требований личной гигиены, закаливание, профилактика вредных привычек, культура межличностного общения, культура сексуального поведения, психофизическая регуляция организма [1].

Рациональное питание является одним из наиболее значимых составляющих здорового образа жизни студентов.

Рациональное питание – это физиологически полноценный прием пищи людьми с учетом пола, возраста, характера труда и других факторов [2].

Студенческий возраст является тем периодом, когда происходит основное личностное развитие человека и формируется образ жизни, включая тип питания. Студенты, как правило небрежно относятся к режиму своего питания, не задумываются о негативных последствиях не правильного питания, потому что пока не имеют проблем со здоровьем. Но каждый студент может и должен знать принципы рационального питания, уметь составить сбалансированное меню, сознательно регулировать массу своего тела.

Основные проблемы питания студентов связаны с нарушением режима питания, с частым посещением ресторанов фаст-фуд, злоупотреблением чипсами, сухариками, конфетами, шоколадными батончиками и т.д. Это обычно связано с попустительством со стороны родителей или недостаточной информированностью.

Методические рекомендации могут позволить достигнуть следующих основных целей:

- роста интеллектуального потенциала студентов;
- улучшения состояния здоровья студентов, уменьшение случаев ожирения, дистрофии и других заболеваний, связанных с питанием, а в перспективе – улучшение репродуктивной функции здоровья;
- снижения риска развития сердечно-сосудистых, эндокринных, желудочно-кишечных заболеваний, а также рака в период обучения в вузе и в течение дальнейшей жизни;
- улучшения успеваемости студентов;
- повышения общего культурного уровня.

1 Роль питания в жизнедеятельности человека

Питание – химическое звено, связывающее организм человека с внешней средой. Организм – пища – среда образуют единое целое. Таким образом, единство организма с окружающей его средой реализуется, в первую очередь через химические вещества, поступающие в него с пищей.

Питание и физическое состояние организма обусловлены тем, что он, будучи продуктом эволюции и естественного отбора, представляет собой сбалансированную саморегулирующуюся живую систему, которая функционирует по законам не только биологии, но также физики и химии.

Несмотря на нестабильность условий жизни человека, в его организме сохраняется постоянство внутренней среды – гомеостаз, который представляет собой совокупность не только физических констант, но и механизмов, уравнивающих физиологические процессы и ход химических реакций. Все это обеспечивает устойчивость организма и его адаптацию к постоянно меняющимся условиям внешней среды.

Ученые считают, что в генетическую программу организма человека заложена потенциальная возможность адаптации к широкому спектру факторов. Это позволяет организму приспосабливаться к вновь возникающим изменениям среды, включающим новые виды пищи, а также экономно расходовать свои энергетические ресурсы. Поэтому организм человека может существовать благодаря возможности ассимиляции (усвоения) поступающих извне и восполняющих его потери веществ и энергии, то есть питанию [3].

Биологическое значение питания заключается в следующем:

1) Пища служит источником энергии для работы всех органов и систем организма. Часть энергии идет на так называемый основной обмен, необходимый для поддержания жизни в состоянии полного покоя. Определенное количество энергии потребляется в процессе переработки пищи при пищеварении. Много энергии расходуется при работе мышечного

аппарата человека, во время ходьбы, физкультурно-спортивной деятельности;

2) Пища поставляет организму «строительный материал» - пластические вещества, из которых строятся новые клетки и внутриклеточные компоненты, вместо постоянно разрушающихся в процессе жизни;

3) Пища снабжает организм биологически активными веществами – витаминами, являющимися катализаторами всех химических процессов, происходящих в нем;

4) Пища играет информационную роль, то есть служит для организма химической информацией. Информационная сущность пищи заключается в определенной молекулярной структурированности пищевых веществ. Чем обширнее и многообразнее информация, тем больше ее ценностное содержание [2].

2 Проблемы питания студентов

К проблемам питания студентов относятся, такие как: энергетическая ценность веществ пищевого рациона, режим питания, сочетание питания с режимом двигательной активности, влияние питания на здоровье и внешность и др.

Следует отметить, что во все времена студентов отличала низкая культура питания, которая проявлялась в пренебрежении режимом питания, некомпетентности в вопросах питания, избыточном потреблении продуктов и напитков, содержащих сахар, неумеренном потреблении напитков, обладающих наркотическими свойствами (кофе, алкоголь), смутном представлении о значении питания для здоровья, неумении организовать питание в зависимости от режима двигательной активности, неумеренном ограничении в питании в угоду молодежной моде [3].

Рациональное питание является одним из основных компонентов здорового образа жизни человека. В таком случае, образ жизни студентов, не соблюдающих принципы рационального питания, считается нездоровым. Он способствует не только возникновению нарушений в работе пищеварительной системы, но и появлению сбоев в работе нервной, сердечно-сосудистой, эндокринной, иммунной и других систем организма, а также способствует появлению избыточного или недостаточного веса. Все это сказывается на здоровье студента, ухудшает его работоспособность, способствует развитию утомления и переутомления.

3 Рациональное питание

Все жизненные процессы в организме человека находятся в большой зависимости от того, из чего состоит его питание с первых дней жизни, а также от режима питания. Всякий живой организм в процессе жизнедеятельности непрерывно тратит входящие в его состав вещества. Значительная часть этих веществ "сжигается" (окисляется) в организме, в результате чего освобождается энергия. Эту энергию организм использует для поддержания постоянной температуры тела, для обеспечения нормальной жизнедеятельности внутренних органов (сердца, дыхательного аппарата, органов кровообращения, нервной системы и т.д.) и особенно для выполнения физической работы. Кроме того, в организме постоянно протекают созидательные процессы, связанные с формированием новых клеток, тканей. Для поддержания жизни необходимо, чтобы все эти траты организма полностью возмещались. Источниками такого возмещения являются вещества, поступающие с пищей [2].

Рациональное питание строится на следующих принципах:

- достижения энергетического баланса (потребляем столько, сколько расходует);
- определения качественного состава пищи (правильное соотношение между основными пищевыми веществами: белками, жирами, углеводами, минеральными веществами и витаминами);
- ритмичность приема пищи.

Установлено, что по энергическим затратам взрослое население можно разделить на 4 группы:

- в первую группу (затрата 3000 ккал в сутки) включаются лица, не связанные с физическим трудом и работающие главным образом в сидячем положении;

- во вторую группу относятся рабочие механизированного труда (затрата 3500 ккал в сутки);
- к третьей группе – занятые немеханизированным трудом, как, например, кузнецы, плотники, водопроводчики (затрат 4500 – 5000 ккал в сутки);
- к четвертой группе относятся люди активно занимающиеся спортом, их энергетические затраты, особенно в период тренировок и соревнований, могут возрастать до 6000 – 7000 ккал в сутки.

Часть энергии идет на основной обмен, необходимый для поддержания жизни в состоянии покоя (для мужчин с массой тела 70 кг он составляет в среднем 1700 ккал, а у женщин – 1600 ккал) [3].

Для правильного построения питания недостаточно, однако, определить только калорийность пищи. Нужно знать также, какие пищевые вещества, и в каком количестве могут эту калорийность, т.е. определить качественный состав пищи. При окислении в организме 1 г белков и 1 г углеводов образуется 4,2 ккал, при окислении 1 г жира – 9,3 ккал. В случае необходимости углеводы и жиры частично могут заменять друг друга; что касается белковых веществ, то они не могут быть заменены никакими другими пищевыми веществами [2].

4 Концепция сбалансированного питания

Общепризнанной является концепция сбалансированного питания разработанная А.А. Покровским. Она предполагает включение в рацион питания в определенном количестве всех необходимых организму питательных веществ шести основных типов: белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных элементов и воды.

Сущность этой концепции сводится к следующим принципам: соответствию энергопотребления энергозатратам человека; рационального питания, оптимальному режиму питания [2].

Первый принцип концепции. Реализация первого принципа концепции предполагает определение энергозатрат и энергии в потребляемой пище. Общие энергозатраты, складываются из энергии основного обмена, энергии специфического динамического действия пищи и энергии рабочей прибавки.

Энергия основного обмена – минимальные затраты человека в положении лежа, натощак, при комфортной температуре, мышечном и эмоциональном подъеме. Эта энергия расходуется на поддержание основных процессов жизнедеятельности (деятельность сердечно-сосудистой, дыхательной, выделительной систем, системы терморегуляции) и минимального мышечного тонуса. Она зависит от возраста, роста и массы тела, а также от пола. В среднем у здорового взрослого человека значение основного обмена равно 1 ккал/кг массы в час и понижается на 0,4% с каждым годом жизни в возрасте после 30 лет и повышается на ту же величину в возрасте до 30 лет.

Энергия специфического динамического действия пищи (СДДП) расходуется на процессы пищеварения и превращения пищевых веществ. Значение энергии СДДП зависит от количества и характера съеденной пищи. При обычном смешанном питании энергия СДДП в среднем равна 10-15% съеденной пищи.

Энергия рабочей прибавки, расходуемая на различные виды деятельности (профессиональная деятельность, домашний труд, активный отдых и др.), напрямую зависит от интенсивности и продолжительности работы.

Энергетическая ценность пищевых продуктов определяется следующим образом. Продукты, которые мы едим, включают пищевые вещества – белки, жиры, углеводы. Образующуюся в процессе расщепления этих веществ энергию принято измерять в единицах тепловой энергии или килоджоулях (1 ккал = 4,186 кДж). Каждое из пищевых веществ обладает своим калорическим коэффициентом – количеством энергии, образующимся в процессе сгорания 1г пищевого вещества. В процессе сгорания 1г белков и углеводов расходуется в среднем 4 ккал, жиров – 9 ккал.

Определив общие энергозатраты человека и калорические коэффициенты пищевых веществ, можно так составить его пищевой рацион, чтобы энергия, поступившая в организм с пищей, была равна затраченной и первый принцип сбалансированного питания был реализован.

Второй принцип – сбалансированность питания. При правильной организации питания для нормальной жизнедеятельности человеку необходимы в нужном количестве и оптимальном соотношении все компоненты пищевых продуктов: белки, жиры, углеводы, витамины, минералы и вода.

Третий принцип – оптимальный режим питания. Само понятие «режим питания» складывается на базе следующих правил: регулярность питания, дробность питания в течение суток, максимальное соблюдение рационального питания в каждом приеме пищи [2].

Чтобы реализовать эти правила, необходимо:

1. Принимать пищу в одно и то же время суток; это позволяет выработать условные рефлексы на время, что в свою очередь обеспечивает оптимальную готовность организма к приему пищи. Время суток для каждого приема пищи можно варьировать в довольно широких пределах в

зависимости от режима дня, однако важно, чтобы интервал между завтраком и обедом, обедом и ужином был не больше 5-6 часов, а между ужином и отходом ко сну – не менее 1,5 – 2 часов.

2. Принимать пищу четыре раза в день. При этом на первый прием пищи (1-й завтрак) желательно отводить 20-25 % суточной калорийности; на второй прием пищи (2-й завтрак) – 10-15 %; на третий (обед) – 30-35 %, а на четвертый (ужин – 20-25%). При отсутствии второго завтрака его желательно заменить полдником примерно такой же калорийности.

3. Обратить внимание на компоненты пищевого рациона в каждом приеме пищи. Так, белковая пища повышает возбудимость нервной системы, поэтому лучше ее принимать в первой половине дня, в период наиболее активной деятельности. Возбуждение нервной системы перед сном нежелательно, так как это может помешать быстрому наступлению глубокого сна. Кроме того, белковая пища переваривается дольше, требует больших энергозатрат, а из-за того, что во сне все процессы замедляются (в том числе и отделение пищеварительных соков), возможно худшее переваривание пищи. Обильный прием пищи вечером приводит к преобразованию в жиры недоокисленных углеводов, что может вызвать ожирение. Ужин должен быть малообъемным, желательно состоящим из овощных и молочных блюд [3].

При изменении условий жизни следует вносить коррективы и в режим питания. Однако эти изменения не должны быть слишком резкими и выходить за границы адаптационных возможностей организма.

5 Типы и источники питательных веществ

Как было отмечено ранее к основным компонентам пищевого рациона относятся: белки, жиры, углеводы, витамины, минералы и вода.

Белки – сложные азотсодержащие биополимеры, мономерами которых являются аминокислоты. Будучи незаменимым компонентом пищевого рациона, белки, выполняют следующие жизненно важные функции:

- *пластическая.* Белки составляют 15-20 % сырой массы различных тканей и являются основным строительным материалом клетки, ее органоидов и меж клеточного вещества. Кроме того, белки вместе с липидами входят в состав всех биологических мембран, играющих важную роль, как в построении клеток, так и в их функционировании;

- *каталитическая.* Белки – основной компонент всех известных в настоящее время ферментов – катализаторов и регуляторов обменных веществ в организме;

- *гормональная.* Большая часть гормонов человеческого организма (гипофиза, надпочечников, тиреоидный, инсулин и др.) имеют белковую природу;

- *защитная.* Белки обеспечивают индивидуальную тканевую и видовую специфичность, лежащую в основе проявлений иммунитета и аллергии. Взаимодействие антигенов (чужеродных белков) с антителами (собственными иммуноглобулинами, образующимися в организме) составляет основу защитных реакций от чужеродных агентов;

- *транспортная.* Белки принимают участие в переносе кислорода, липидов, углеводов, некоторых витаминов, гормонов и лекарственных веществ;

- *энергетическая.* Хотя основной функцией пищевых белков является обеспечение организма пластическим материалом, часть их, окисляясь в организме, участвует в снабжении его энергией. Использование белков в

качестве источника энергии усиливается при голодании и при относительном дефиците углеводов и жиров [2].

При расщеплении белков в пищеварительном тракте человека образуется 20 различных аминокислот, восемь из которых (для детей до одного года – девять) не синтезируются в организме, то есть являются незаменимыми. Остальные 11 аминокислот могут претерпевать в организме взаимопревращения и не относятся к незаменимым. Белки, в состав которых в достаточном количестве входят все незаменимые аминокислоты, называются полноценными. Полноценные белки присутствуют в пище животного происхождения – телятине, говядине, баранине, мясе домашней птицы, рыбе, молоке, яйцах и сыре. Белки, входящие в состав растительных пищевых продуктов, как правило, бедны и вообще не содержат какой-нибудь одной или нескольких незаменимых аминокислот и потому называются неполноценными.

Суточную потребность организма в белках различные рекомендации определяют неодинаково. По рекомендации ВОЗ, общая суточная потребность организма человека в белке составляет 29 г независимо от возраста. В России потребность в белке считается равной 1,2 г на 1 кг массы тела. Что касается белкового рациона студентов, то их потребность в белке несколько больше, чем у людей более старшего возраста [3].

Жиры – вещества, состоящие из глицерина и жирных кислот. Это соединение называется триглицеридом. Жиры, содержащиеся в пище, состоят из триглицеридов разных видов, что объясняется различием жирных кислот, связанных с глицерином. Жирные кислоты могут быть насыщенные и ненасыщенные. Продукты с высоким содержанием насыщенных жиров (цельное молоко, сыр, масло) имеют тенденцию к затвердеванию. Наиболее распространены полиненасыщенные жирные кислоты (ПНЖК). В частности, богаты этими жирными кислотами такие масла, как оливковое, рисовое, кукурузное, соевое, подсолнечное, жидкие при комнатной температуре.

Жиры незаменимые компоненты пищевого рациона человека. Пищевая ценность жиров определяется их жирнокислотным составом, а также наличием в них факторов липидной природы – фосфатидов, стеринов и жирорастворимых витаминов. К жизненно важным функциям жиров относят:

- *энергетическая*. По обеспечению организма энергией жиры занимают второе место после углеводов, однако, эта энергия по сути является депонированной (запасной). Жир, поступающий с пищей и синтезированный организмом из углеводов, депонируется в жировой ткани и при необходимости может быть мобилизован при энергетических и пластических потребностях;

- *строительная*. Все клеточные мембраны представляют собой белково-жировые комплексы;

- *защитная*. Подкожная жировая клетчатка обеспечивает оптимальную деятельность системы терморегуляции. Кроме того, жировая ткань, выстилающая все внутренние органы, в определенной мере защищает их от потрясений;

- *витаминообменная*. Без жиров невозможно усвоение ряда витаминов [2].

К незаменимым компонентам жирового рациона человека относятся линолевая и линоленовая ПНЖК. Они служат строительным материалом для клеточных мембран, соединительной ткани, миелиновых оболочек нервных волокон, входят в состав нуклеиновых кислот, защищают от радиации, сохраняют определенный уровень иммунной защиты, повышают выведение из организма холестерина и эластичность сосудов. При недостатке ПНЖК холестерин соединяется с насыщенными жирными кислотами и откладывается в стенках сосудов, что приводит к тромбозу. С дефицитом ПНЖК связывают и развитие злокачественных опухолей. Из ПНЖК образуются особые вещества – простагландины – регуляторы различных процессов жизнедеятельности организма [2].

Фосфолипиды и стерины, содержащиеся в жировых продуктах, хотя и не относятся к числу незаменимых факторов питания, но играют существенную роль в обменных процессах. В состав животных жиров входит холестерин, а в растительные масла – сложная смесь растительных стеринов.

Холестерин – вещество, образующееся из жира, но имеющее более сложную структуру. Он является важным компонентом организма и присутствует во всех его клетках. Холестерин – исходный материал, из которого образуются половые гормоны, желчь, клеточные мембраны и оболочки нервных волокон. Он может вырабатываться в организме, а также поступать с пищевыми продуктами животного происхождения (мясо, рыба, молоко и яйца). Известно, что высокий уровень холестерина в крови повышает риск ишемической болезни сердца.

Однако риск заболеваний сердечно-сосудистой системы увеличивается при высоком уровне в крови только «плохого» холестерина – липопротеина (комплекс липидов и белков) низкой плотности. Самый эффективный способ понизить уровень в крови липопротеина низкой плотности – диета и физические нагрузки.

Суточная потребность взрослого человека в жирах составляет 1-1,5 грамма на килограмм массы тела; согласно концепции сбалансированного питания, 1/3 этого количества должна быть представлена жирами растительного происхождения [2].

Углеводы – органические соединения, имеющие в своем составе альдегидную или кетонную и спиртовые группы.

Существуют два основных вида углеводов – сахара, включающие простые углеводы – моносахариды и более сложные – дисахариды, и крахмалы – сложные углеводы-полисахариды (рисунки 1).

К числу наиболее важных для человека моносахаридов относятся глюкоза, фруктоза, рибоза, дезоксирибоза, наиболее важных дисахаридов – сахароза, мальтоза и лактоза, а полисахаридов – крахмал и гликоген

(перевариваемые), целлюлоза и пектиновые вещества (неперевариваемые) (рисунок 1).

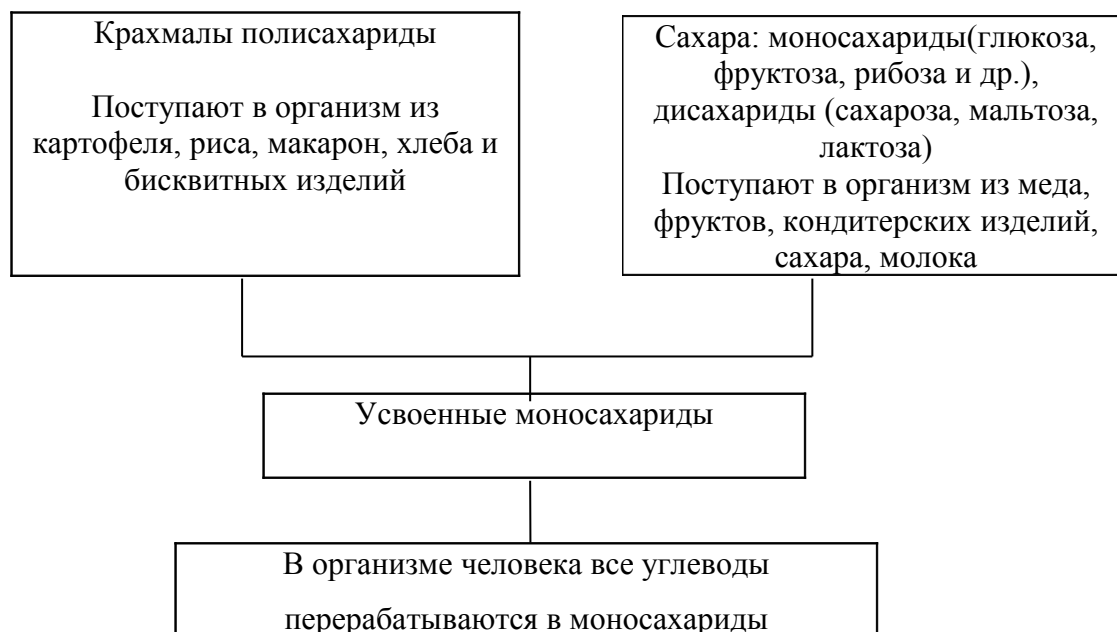


Рисунок 1 Диаграмма распределения углеводов.

Биологическая роль углеводов очень высока, и определяется следующими функциями:

- *энергетическая*. Структурной единицей (мономером), из которых построены все важнейшие полисахариды (крахмал, гликоген, целлюлоза), является глюкоза; она входит в состав важнейших для человека дисахаридов. Глюкоза быстро всасывается в желудочно-кишечном тракте и поступает в кровь, а затем в клетки различных органов и тканей, где вовлекается в процессы биологического окисления, образуемая при этом энергия используется организмом для реализации различных биологических функций. Таким же быстро утилизируемым источником энергии является и фруктоза, входящая наряду с глюкозой в состав сахарозы. Иначе говоря, углеводы – это наиболее легко утилизируемый источник энергии, поэтому их основная функция – энергетическая;

- *жирообменная*. Высвобождаемая при окислении углеводов энергия способствует утилизации жиров. В то же время и глюкоза, и фруктоза легко

превращаются в организме в триглицериды, особенно при избыточном поступлении пищи на фоне низкой двигательной активности человека. Таким образом, углеводы участвуют в жировом обмене, то есть обмен углеводов и жиров в организме тесно сопряжен;

- *балластная*. Неперевариваемые полисахариды – целлюлоза (клетчатка), гемицеллюлозы и пектиновые вещества – широко распространены в растительных продуктах, входя в состав оболочек клеток растений. Хотя они и не перевариваются в желудочно-кишечном тракте человека и не могут служить источником энергии, их значения в питании весьма велико. Растительные волокна играют ведущую роль в регуляции моторной функции кишечника и желчевыводящих путей, их дефицит ведет к замедлению кишечной перистальтики, является одной из причин кишечной непроходимости, аппендицита, геморроя, рака нижних отделов кишечника, холецистита. Растительные волокна способны также сорбировать на своей поверхности и выводить из организма холестерин, что является мощным антисклеротическим фактором. Особенно велика адсорбирующая способность у пектиновых веществ, образующих составную часть клеточного скелета и защитного вещества свежей питательной ткани овощей и фруктов. Наибольшее количество пектиновых веществ содержится в яблоках, сливах, черной смородине и свекле;

- *пластическая*. Углеводы в определенной степени принимают участие и в строительных процессах, входя в состав таких необходимых компонентов клеточных мембран, гликолипиды, и гликопротеиды. К последним принадлежит большинство белков плазмы крови, включая иммуноглобулины (антитела); гликопротеиды входят в состав гормонов и ферментов. Углеводы пищи являются предшественниками гликогена и триглицеридов, они служат источниками углеродного скелета заменимых аминокислот.

Минимальное количество углеводов суточного рациона не должно быть ниже 50 - 60 г. При меньшем их количестве возможны резкие нарушения обмена веществ, характеризующиеся усиленным окислением

жиров и накоплением в организме недоокисленных продуктов жирового обмена, а также усиленным расщеплением тканевых белков, в первую очередь мышечных. Оптимальным считается потребление углеводов в количестве 5—65 % суточной энергетической ценности рациона, что для взрослых людей соответствует 6-8 граммов на килограмм массы тела в зависимости от пола, а также характера и интенсивности труда [2].

Пищевыми источниками углеводов являются злаковые и продукты их переработки (мука, крупы, хлеб, макаронные, хлебобулочные и кондитерские изделия), фрукты, овощи, сахар, мед, конфеты, варенье, а также творожные сырки, сырковая масса, мороженое, компоты кисели, фруктовые воды.

Согласно концепции рационального питания, сбалансированность белков, жиров и углеводов достигается при их правильном соотношении 1:1: 4 является оптимальной для современных условий [3].

По этой формуле, на каждую белковую калорию должно приходиться две жировые и три углеводные. Существуют специальные таблицы, по которым можно определить, сколько и каких продуктов следует употребить, чтобы получить необходимое количество нужных калорий.

Для сбалансированного питания кроме оптимального соотношения белков, жиров и углеводов необходимо адекватное содержание витаминов, минеральных веществ и воды.

Витамины – биологически активные органические химические соединения, необходимые организму для нормального роста, развития и обмена веществ.

Витамины не относятся ни к белкам, ни к жирам, ни к углеводам; они состоят из других химических элементов и не обеспечивают организм энергией. Если витаминов в пище мало или они вообще отсутствуют, развиваются болезни, связанные с дефицитом факторов питания.

Все витамины делятся на две большие группы: водорастворимые (способные растворяться в воде) и жирорастворимые (способные растворяться в жире).

Водорастворимые витамины (группы В, витамин С, фолиевая кислота, биотин и пантотеновая кислота) содержатся во многих пищевых продуктах (таблица 1). Они работают в организме вместе с ферментами, которые представляют собой белки, регулирующие обмен веществ. По этой причине водорастворимые витамины называют коферментами. Так как организм не способен запасать водорастворимые витамины, потреблять их нужно каждый день. Избыток витаминов организм выводит с мочой. На водорастворимые витамины пагубно действует тепло, поэтому при переработке или приготовлении пищи они часто разрушаются. Если свежие овощи и фрукты варить или замачивать слишком долго, они могут потерять много растворимых витаминов.

Жирорастворимые витамины (А, D, Е, К) поступают в организм с жирами. Избыток этих витаминов (в особенности витаминов А и D) могут запасать жировые клетки, или липоциты.

Жирорастворимые витамины в отличие от водорастворимых не являются коферментами; они работают сами по себе (таблица 2).

Витаминные добавки - витамины, которые человек потребляет (часто в виде драже) сверх того, что получает в процессе сбалансированного питания. Как показывают исследования, к пищевым добавкам прибегают примерно 60 % опрошенных взрослых; чаще всего они принимают поливитамины или витамин С [2].

Необходимо помнить, что чрезмерное потребление жирорастворимых витаминов, может вызвать токсический эффект. Потенциальной токсичностью обладают даже некоторые водорастворимые витамины. Если придерживаться сбалансированной диеты, то витаминные добавки следует ограничить.

Кроме того, принимая витаминные добавки не следует пренебрежительно относиться к своему питанию, полагая, что в любом случае витамины обеспечат организм всем необходимым. Витаминные добавки лучше всего принимать по рекомендации лечащего врача.

Таблица 1 Водорастворимые витамины.

Витамин	Функция	Важнейшие источники	РСНП для взрослых, мг
Тиамин (В1)	Способствуют превращению углеводов, жиров и белков в энергию	Печень, свинина, устрицы, хлеб и крупы и цельного зерна, горох, орехи.	1,1-1,5
Рибофлавин (В2)	Способствует превращению в энергию всех соединений, содержащих калории; участвует в клеточном делении, образовании эритроцитов	Печень, мясо, молочные продукты, яйца, темно-зеленые овощи, хлеб из цельного зерна и крупы, орехи.	1,3-1,7
Пиридоксин (В6)	Освобождение энергии из всех пищевых веществ, содержащих калории; синтез белков и жиров	Все пищевые продукты богатые белком, бананы, некоторые овощи, хлеб из цельного зерна, крупы, рыба, зелень, мясо, домашняя птица, орехи.	1,6-2,0
Кобаламин (В12)	Способствует образованию эритроцитов, росту и деятельности нервной системы	Печень, почки, мясо, рыба, яйца, молочные продукты, дрожжи.	2,0
Аскорбиновая кислота (С)	Антиоксидант. Способствует заживлению ран и образованию соединительной ткани; противодействует инфекциям	Плоды citrusовых, дыня, помидоры, смородина, картофель, темно-зеленые овощи.	60
Фолацин (фолиевая кислота)	Способствует образованию нуклеиновых кислот и клеточному делению, образованию эритроцитов, развитию плода	Печень, темно-зеленые овощи, проростки пшеницы, бобовые, апельсины, рыба, домашняя птица, яйца.	0,18-0,2

Таблица 2 Жирорастворимые витамины

Витамин	Функция	Важнейшие источники	РСНП для взрослых, мг
А	Способствует образованию клеток (например, кожи); увеличивает сопротивляемость инфекциям.	Богатые жиром и обогащенные молочные продукты, печень, желтые овощи и овощи с темно-зелеными листьями.	800-1000 РЭ (2640-3300 МЕ)
Д	Способствует абсорбции и утилизации кальция и фосфора, росту костей, нервно-мышечной активности	Обогащенное молоко, говяжья и тресковая печень, рыба и яичный желток; образуется в коже под воздействием солнечного света	2,5 мкг (200МЕ)
Е	Антиоксидант. Защищает клеточную мембрану от повреждений, способствует образованию и защите эритроцитов, мышц и других тканей	Овощи, рыбий жир, печень, хлеб из цельного зерна, орехи	8-10 а ТЭ (12-15 МЕ)
К	Способствует свертыванию крови, образованию костей	Овощи с зелеными листьями, другие овощи (горох, капуста, цветная капуста); образуется в кишечнике	65-80 мкг
Примечание: РЭ – ретиноловые эквиваленты; МЕ – международные эквиваленты; аТЭ - альфа-токофероловые эквиваленты			

Минеральные вещества – неорганические соединения; на их долю приходится 5 % массы тела.

Минеральные вещества служат, в первую очередь структурными компонентами зубов, мышц, клеток крови и костей. Они необходимы для мышечного сокращения, свертывания крови, синтеза белков и проницаемости клеточной мембраны. Поскольку организм неспособен вырабатывать минеральные вещества самостоятельно, он получает их с

пищей. Многие минеральные соединения растворимы в воде и поэтому легко выводятся из организма с мочой.

Минеральные вещества подразделяются на два класса: макроэлементы (кальций, фосфор, калий, сера, натрий, хлор и магний), которые требуются организму в относительно больших количествах, и микроэлементы (железо, медь, марганец, фтор, йод, кобальт, цинк), потребность в которых несколько меньше.

Макроэлементы. Некоторые минеральные вещества в результате химического соединения с другими веществами образуют соли, называемые электролитами, которые, растворяясь в жидкостях, приобретают способность переносить электрические заряды. К таким веществам относятся соли натрия, кальция, калия и хлора. Эти вещества способны поддерживать баланс жидкостей в организме, устанавливать кислотно-щелочное равновесие в биологических жидкостях и играют важную роль в проведении нервных импульсов и сокращении мышц. Почки способны не только выделять, но и всасывать электролиты, что необходимо для поддержания их надлежащего уровня в организме.

Натрий выполняет в организме несколько важных функций: является главным фактором поддержания надлежащего водно-солевого баланса в жидкостях организма; участвует в проведении нервных импульсов, велика его роль и в деятельности сердца. Несмотря на исключительную важность натрия суточная потребность в нем организма относительно невелика – 1100-3300 мг в сутки.

Калий функционально связан с натрием. Вместе с ним калий участвует в генерации нервных импульсов и их проведении по нервам. Также совместно с натрием калий регулирует кровяное давление и работу сердца и принимает участие в обмене белков и углеводов. Поставщиками калия для организма являются мясо, рыба, домашняя птица, картофель, крупы и бобовые. Он также содержится в бананах, абрикосах и арахисовом масле. При недостатке калия в организме отмечаются мышечная слабость,

нарушение работы сердца и расстройство деятельности почек. Ежедневная норма потребления калия не менее 4000 мг.

Кальций необходим для образования костей и зубов. Его содержание в организме человека больше чем, чем прочих минеральных веществ. Почти весь имеющийся в организме кальций находится в костях и зубах. На всем протяжении жизни человека между костной тканью и жидкостями организма не прекращается обмен минеральными элементами и питательными веществами. Если с пищей потребляется избыток кальция, его часть запасается в костях. Когда кальция в пище мало, он высвобождается из «запасов». Около 1 % кальция растворено в биологических жидкостях организма; здесь он участвует в свертывании крови, проведении нервного импульса, сокращении сердца и других мышц.

Кальций необходим человеку в любом возрасте, но особенно остро в нем нуждаются дети и беременные женщины. Ежедневная норма потребления кальция для взрослого человека 800 мг. Повысить уровень кальция в организме можно увеличить за счет употребления молочных продуктов, бобов, гороха, рыбы, зелени, фиников, изюма и зерновых.

Фосфор играет огромную роль в организме человека.

Наряду с кальцием он входит в минеральный компонент костной ткани, а также в состав нуклеотидов и нуклеиновых кислот, способствуя протеканию процессов кодирования, хранения и использования генетической информации, участвует в энергетическом обеспечении процессов жизнедеятельности и в ферментативных процессах. Как и кальций, фосфор всасывается в тонком кишечнике. Регуляция обмена фосфора зависит также от наличия витамина D и деятельности почек. Рекомендуемое суточное потребление фосфора не менее 1600 мг. Наиболее богаты фосфором молочные продукты, довольно много его в мясе, рыбе, зернобобовых.

Магний. Физиологическая роль магния заключается в его участии в процессах углеводно-фосфорного и энергетического обмена. Длительный дефицит магния приводит к усиленному отложению кальция на стенках

артериальных сосудов, в сердечной мышце и почках. Суточная потребность в магнии – не менее 350 мг. Основным его источником являются продукты растительного происхождения.

Микроэлементы (металлы и неметаллы) содержатся в организме в низких концентрациях, но играют важную роль в процессах жизнедеятельности.

Железо в первую очередь связано с дыхательной функцией организма, так как входит в состав гемоглобина и участвует в дыхательной цепи митохондрий. Дефицит железа приводит к малокровию. Также железо входит в состав окислительно-восстановительных ферментов. Наиболее богаты железом говяжья печень, колбасы с добавлением крови, зернобобовые, какао, гречневая крупа и пшено. Добавления мяса к растительным блюдам усиливает всасывание железа, содержащегося в растительных продуктах; наоборот, растительные продукты затрудняют всасывание железа, содержащегося в мясе. Суточная потребность человека в железе не менее 10-15 мг.

Медь. Биологическая роль меди заключается в построении ряда белков и ферментов; физиологическая роль – в регуляции процесса окисления, синтеза АТФ и важнейших соединительных белков - коллагена и эластина, а также в метаболизме железа и защите клеток от токсического действия активированного кислорода. Содержание меди наиболее высоко в печени и продуктах моря, зернобобовых, гречневой и овсяной крупе, орехах. Суточная потребность в ней – не менее 1-3 миллиграммов на килограмм массы тела.

Цинк необходим для нормального роста, развития и полового созревания, поддержания репродуктивной функции и адекватного иммунологического статуса, обеспечения нормального кроветворения, вкуса и обоняния, нормального течения процессов заживления. Основные пищевые источники цинка: мясо, птица, твердые сыры, зернобобовые, некоторые крупы, орехи, креветки. Суточная потребность в меди не менее 12-15 миллиграммов на килограмм массы тела.

Марганец необходим для нормального роста, поддержания репродуктивной функции, процессов костеобразования, нормального метаболизма соединительной ткани. Он участвует также в регуляции углеводного и жирового обмена. Марганцем богаты злаковые, бобовые, орехи, а особенно чай и кофе. Суточная потребность в марганце не менее 2,0 – 5,0 миллиграммов на килограмм массы тела.

Йод. Биологическая роль йода определяется его участием в построении гормона щитовидной железы – тироксина, физиологическая роль которого весьма велика: он контролирует уровень основного обмена и теплопродукции, активно воздействует на физическое и психическое развитие, участвует в регуляции функционального состояния центральной нервной системы и эмоционального тонуса человека, влияет на функциональное состояние сердечно-сосудистой системы и печени [2].

Взаимодействуя с другими железами внутренней секреции, прежде всего с гипофизом и половыми железами, щитовидная железа оказывает выраженное влияние на водно-солевой, белковый, липидный и углеводный обмен.

Дефицит йода у человека вызывает развитие особого заболевания – эндемического зоба, характеризующегося нарушением синтеза тироксина и снижением функции щитовидной железы.

Для профилактики этого заболевания используют поваренную соль с добавлением иодида калия. Наиболее богаты йодом, так называемые дары моря – морские водоросли (морская капуста), морские гребешки, морская рыба. Содержание йода в мясе, молоке и молочных продуктах, злаках и овощах колеблется и связано с его содержанием в почве. Физиологическая суточная потребность в йоде не менее 150 миллиграммов на килограмм массы тела.

Фтор. Биологическая роль фтора обусловлена главным образом его участием в костеобразовании и процессах формирования дентина в зубной эмали. Основным его источником является питьевая вода, содержащая в 1 л

обычно 1 мг фтора. Фтором богаты рыба (треска), печень, орехи. Суточная потребность человека во фторе составляет 1,5 – 4,0.

Селен обладает мощным антиоксидантным действием. Дефицит селена приводит к преждевременному старению клеток, развитию артритов, усиленному шелушению кожи. Имеются данные, свидетельствующие об обезвреживающем действии селена по отношению к токсическим веществам. Официально рекомендуемая доза селена отсутствует, предлагается 50-200 мкг/сутки. Селеном богаты чеснок, зелень (петрушка, сельдерей, укроп, кинза), цельное зерно.

Вода. Один из наиболее важных компонентов организма, служит растворителем для питательных веществ и шлаков. Велика роль воды в регуляции температуры тела и поддержании кислотно-щелочного равновесия; кроме того, вода участвует во всех протекающих в организме химических реакциях.

Без пищи человек может обходиться две недели или дольше, без воды – всего 5-7 дней. Когда количество воды в организме уменьшается на 1 % массы тела, человек начинает испытывать жажду. Потери воды, достигающие 10 %, приводят к почечной недостаточности. Если организм человека теряет 20 % содержащейся в нем воды, наступает смерть от обезвоживания.

Ежедневно человек теряет 2-3 л воды с дыханием, потом, мочой и фекалиями. Потоотделение возникает, когда температура тела повышается за счет высоких температур окружающей среды или физических упражнений.

При этом возбуждаются мозговые клетки, контролирующие потение, и потовые железы увлажняют кожу, благодаря чему происходит испарение и соответственно снижение температуры тела. Подобный процесс увеличивает концентрацию солей в крови, что вызывает чувство жажды. Если воды в организме недостаточно, его функционирование нарушается.

В процессе обмена, связанном с производством энергии, организм вырабатывает в день около 0,5 л воды. Значит, ежедневно для возмещения потерь, происходящих за счет дыхания, потоотделения, а также твердых и жидких выделений, человеку необходимо около 2 л воды. Вода поступает в организм как с пищей, так и с напитками. Водой богаты многие пищевые продукты, в особенности фрукты и овощи. Латук и огурцы состоят из воды на 95 %; в дыне, цветной капусте, шпинате, перце и арбузе – более 90 % воды, во многих фруктах, например, груше, сливе и ананасе, – более 80 %. Много воды содержат фруктовые соки, молоко и другие напитки [2].

6 Питание и интеллект

Мозг человека состоит из множества клеток – нейронов: только кора больших полушарий содержит около 18 млрд клеток. Связь между клетками мозга осуществляется с помощью синапсов (соединений). Непрерывный обмен информации между нервными клетками обеспечивается с помощью нейротрансмиттеров (химических передатчиков). От работы синапсов, потребляющих энергию, зависит поступление информации, необходимой для мыслительной деятельности. Чтобы иметь возможность продуктивно работать, мозг нуждается в большом количестве энергии. Хотя масса мозга человека составляет всего 2-3 % массы тела, он ежедневно потребляет 20 % энергии, получаемой с пищей. Следовательно, от того, что мы едим, зависит интенсивность мыслительной деятельности. Определенные продукты питания способствуют большей восприимчивости, стрессоустойчивости, позволяют быстрее думать, глубже сосредоточиться и т.д. [3]

Ниже представлены широко употребляемые пищевые продукты, обеспечивающие стрессоустойчивость, улучшение мыслительной деятельности:

- клубника – ягода студентов и менеджеров. Очень вкусна и снимает стресс. Хорошее самочувствие достигается благодаря балластному веществу – пектину. Разовая доза – не менее 150 г;

- морковь – улучшает память, так как активизирует обмен веществ в мозге. Отсюда совет: перед заучиванием иностранных слов съешьте небольшую тарелку морковного салата с растительным маслом. Студентам рекомендуется ежедневно съедать не менее одной моркови;

- ананас – любимый фрукт студентов, актеров, музыкантов – содержит много витамина С и поэтому нужен тем, кому приходится заучивать длинные тексты. Кроме того, ананас известен как сжигатель жира и содержит важный микроэлемент – марганец. Лучше всего выпивать в день один стакан ананасового сока;

- авокадо – усиливает краткосрочную память благодаря высокому содержанию жирных кислот. Для студента достаточно половины плода в день;

- перец – чем острее, тем лучше: содержащиеся в нем ароматические вещества способствуют выделению в организме собственного «гормона счастья» - эндорфина. Съесть лучше сырым.

- бананы – содержат серотонин – вещество, которое нужно мозгу для ощущения благополучия, а также витамины, кальций, углеводы. Они делают нервы «стальными» - никакой стресс не страшен. Перед экзаменом лучше съесть 1-2 банана, чем принимать успокоительные таблетки.

- капуста – снимает состояние нервозности благодаря понижению активности щитовидной железы; при этом обучение проходит с меньшими стрессами. Студентам рекомендуется ежедневно есть салаты из свежей или квашеной капусты.

- лимоны – освежают и повышают восприимчивость. Перед уроком иностранного языка стоит выпить стакан лимонного сока. Ежедневный чай с лимоном – хорошее тонизирующее и освежающее средство.

- черника – идеальная промежуточная еда во время длинного учебного дня, так как способствует кровоснабжению мозга и улучшению зрения. Лучше использовать свежие плоды, но можно и неразбавленный сок.

- креветки – ценное питательное вещество для мозга. Снабжают организм важными жирными кислотами. Чтобы период напряженного внимания продолжался дольше, достаточно 100 г вареных креветок.

- орехи – классическое средство, способствующее длительной концентрации внимания. Орехи укрепляют нервы, активизируют образование в мозге медиаторов.

- имбирь – освобождает голову для новых идей. Содержит природное вещество гингероль (химически близок к аспирину) и эфирные масла. Разжижает кровь, улучшает снабжение мозга кислородом. Рекомендуется употреблять половину чайной ложки имбиря перед экзаменами.

- тмин – позволяет блеснуть умом. Эфирные масла, содержащиеся в тмине, стимулируют нервную систему, создавая предпосылки для творческого мышления. Тот, кому нужны хорошие идеи, должен пить тминный чай, приготовленный по такому рецепту: две полные ложки растертых зерен на чашку кипятка.

- лук – полезен при перенапряжении сил, психической усталости. Он разжижает кровь, улучшает снабжение мозга кислородом. Дозировка – ежедневно по меньшей мере половина луковицы.;

- рыбий жир – поставщик важнейших жирных кислот – строительных элементов клеток мозга. Рыбий жир чрезвычайно полезен в период стресса или перед экзаменами;

- лецитин – сделает вас умнее. Он содержит нейротрансмиттер холин, который отвечает за быструю передачу информации в мозге и за память больше всего лецитина в соевых, бобах [2].

7 Питание и спорт

Физкультура и правильное питание одинаково важны для здоровья. Ученые единодушны во мнении, что регулярные занятия физкультурой могут: замедлить ухудшение физического состояния вследствие старения и физической пассивности, уменьшить склонность к полноте, улучшить функции сердца, дыхательных органов и мышц [3].

Во время физических упражнений наши мышцы потребляют количество энергии, прямо пропорциональное скорости бега. Если эту энергию не восполнить сразу же или как можно скорее, то мышцы не могут продолжать свою работу, и мы замедляем скорость, а то и вовсе останавливаемся.

Во время физических упражнений работающие мышцы переводят накопленную энергию в кинетическую энергию и в тепло. Это что-то вроде двигателя внутреннего сгорания, в котором химическая энергия (горючее) перерабатывается в механическую энергию.

Энергия производится, когда мышечные клетки, действуя подобно миниатюрной энергостанции, сжигают углеводы и жирные кислоты с помощью кислорода, и производят биохимическое вещество, называемое аденозинтрифосфат (АТФ).

АТФ является тем самым веществом, которое производит работу в мышцах. Этот процесс называется «аэробным метаболизмом», потому что он происходит с участием кислорода.

АТФ может также производиться без кислорода, но в этом случае используются только углеводы, без жиров. Этот процесс называется «анаэробным метаболизмом» [1].

Если человек увеличивает скорость бега или взбирается на крутой холм, не замедляя скорости, то необходимая дополнительная энергия уже не покрывается полностью аэробным метаболизмом. Тогда потребность в дополнительной энергии обеспечивается анаэробным способом,

позволяющим быстрый расход углеводов без необходимости в дополнительном кислороде. При занятиях очень короткими интенсивными упражнениями, например спринт на 100 м, почти вся энергия обеспечивается анаэробным способом.

Анаэробный метаболизм расходует углеводы очень быстро и также производит молочную кислоту. Молочная кислота мешает эффективной работе мышц и является одной из причин усталости. Поэтому анаэробная система полезна для обеспечения кратковременного прилива энергии.

Организм может также получить энергию из глюкозы, поступившей в кровь. К концу упражнения пропорция энергии из глюкозы, поступившей в кровь, возрастает.

Углеводы являются источником энергии. Снабжение мышечным гликогеном тоже весьма существенно как для продления аэробного метаболизма, так и для протекания анаэробного метаболизма. Ученые, занимающиеся спортивными исследованиями, пришли к выводу, что добавочные накопления гликогена в мышцах могут улучшить спортивную деятельность как в отношении интенсивных упражнений, так и в отношении их длительности. Разумеется, важно, чтобы гликоген накапливался до упражнений и был готов к употреблению. Существует много подтверждений тому, что спортсмены, питающиеся богатой углеводами пищей, лучше справляются с тяжелыми упражнениями. Установлено, что раствор глюкозы, принимаемый непосредственно перед упражнением, помогает им улучшить свою спортивную форму.

Выносливость также повышается, если спортсмен во время выполнения длительного упражнения пьет раствор глюкозы или фруктозы [1].

В каком виде употребляются углеводы, не имеет большого значения. Комплексные или простые углеводы, в жидком или твердом виде - все они эффективны одинаково.

Важным элементом для здоровья спортсменов является вода. Потребление воды должно возрастать по мере увеличения расхода энергии. При возможности пить воду нужно во время выполнения упражнения, а также после них.

Потребности в белках у людей, вовлеченных в тренировочные программы, выше, чем у физически неактивных людей. Многие спортсмены, однако, уже потребляют значительное количество белков вследствие увеличения общего потребления энергии.

Потребление жиров не должно превышать 30 % из общего количества принимаемой энергии. Принимать добавочно жиры во время тренировок или соревнований не рекомендуется [1].

Спортсменам, употребляющим правильную по качеству и количеству пищу, не нужно принимать витаминные добавки. Что касается минеральных солей и микроэлементов, важных для здоровья, то тут особое внимание следует уделить показателям железа и кальция у людей, у которых может быть недостаток этих веществ.

8 Рекомендации оптимальной организации питания

Оптимальная организация питания включает следующие правила [2].

- целесообразно наладить четырехразовое питание: 20-25 % ценности суточного рациона должно приходиться на первый завтрак; 10-15 % - на второй; 30-35 % - на обед и остальное на ужин;
- питаться следует в одно и то же время;
- последний прием пищи должен быть за 2-3 часа до сна;
- питание должно быть разнообразным;
- белковая пища (мясо, птица, рыба, яйца, сыр) должна включаться в рацион не чаще одного раза в сутки. Для человека в возрасте до 25 лет норма белков несколько выше средней, а после 40-45 лет – ниже;
- в течение недели желательно выдерживать 1-3 вегетарианских дня с большим количеством зелени, свежих овощей и фруктов;
- ежедневно в один из приемов пищи следует включать сырые овощи и фрукты;
- овощной рацион лучше строить на основе белокочанной капусты, свеклы и моркови, есть яблоки, лесные орехи, смородину, малину;
- жирная масляная пища обязательно должна сочетаться с салатом, особенно зеленым, что способствует ее более полному усвоению. Сахар и соль целесообразно свести к минимуму. Сахар можно заменить столовой ложкой меда, финиками и изюмом;
- для оптимальной деятельности кишечника в обычный рацион следует включить продукты, содержащие большое количество пищевых волокон. Суточная норма пищевых волокон 40-70 г;
- пищу нужно хорошо пережевывать. Тщательно разжевывая пищу, вы обеспечиваете ее лучшее усвоение, облегчая работу пищеварительных органов;
- не следует есть между основными приемами пищи. стакан сока, конфета, яблоко – все это является самостоятельным приемом пищи. В таком

случае аппарат пищеварения не имеет возможности отдохнуть и восстановить потраченную энергию;

- заканчивать еду необходимо тогда, когда чувствуете, что вы вот-вот наедитесь. Чтобы не было соблазна, приблизительно установите порцию, которая вам необходима: отмерьте такое количество пищи, которое даст вам полное насыщение, до предела; затем мысленно отнимите $1/3$ этой порции; оставшиеся $2/3$ должны стать вашей нормой питания;

- естественно в жизни бывают ситуации, когда приходится нарушать режим питания. Не расстраивайтесь, если в гостях вы перепробовали все вкусные блюда и съели больше чем обычно. Сделайте следующий день разгрузочным, а далее питайтесь как обычно.

- употребляйте по возможности простую пищу. Тяга к употреблению деликатесов, вызванная вовсе не голодом, постепенно исчезнет.

- ешьте с удовольствием!

Заключение

Здоровье молодого поколения является актуальной проблемой и предметом первоочередной важности, так как этот фактор в значительной степени определяет будущее страны, генофонд нации.

Одна из главных задач системы образования сегодня – помочь студентам осознать ценность здоровья и значение здорового образа жизни (ЗОЖ) для современного человека, сформировать ответственное отношение к собственному здоровью. Для этого студенческая молодёжь должна знать и принять для себя основные принципы здорового образа жизни, а это возможно только в результате серьёзной кропотливой совместной работы преподавателей и самих студентов.

Поскольку питание является важнейшим фактором здоровья человека, предлагаемые методические рекомендации будут не только формировать у студента рациональное отношение к собственному питанию, но и давать представление об основных принципах здорового образа жизни.

Список использованных источников

1. Бароненко, В.А. Здоровье и физическая культура студента: учебное пособие / В.А. Бароненко, Л.А. Рапопорт. – М.: Альфа-М, 2003. – 352с.
2. Лифляндский, В.Г. Лечебные свойства пищевых продуктов / В.Г. Лифляндский, В.В. Закревский, М.Н. Андропова - М.: Терра, 1996. – 124 с.
3. Физическая культура студента: учебник / под ред. В.И. Ильинича. – М.: Гардарики, 2003. – 448 с.