

Министерство образования и науки Украины
Севастопольский национальный
технический университет

**РАЦИОНАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ,
КАК ОДИН ИЗ ВАЖНЫХ ФАКТОРОВ
ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ**

Методические указания
для студентов всех специальностей
дневной формы обучения
к теоретическому разделу по дисциплине
«Физическое воспитание и спорт»

Севастополь

2006

Рациональное питание, как один из важных факторов здорового образа жизни: Метод. указания для студентов всех специальностей дневной формы обучения к теоретическому разделу по дисциплине «Физическое воспитание и спорт»/ Сост. асс. О.В. Созинова. – Севастополь: Изд-во СевНТУ, 2006. - 32 с.

Целью методических указаний являются практические рекомендации по основам здорового образа жизни, принципам рационального питания и гигиене питания.

Методические указания рассмотрены и утверждены на заседании кафедры физического воспитания и спорта СевНТУ (протокол № 5 от 27 января 2006 г.)

Допущено учебно-методическим центром СевНТУ в качестве методических указаний.

Рецензент: зав. кафедрой Физического воспитания и спорта, канд. педагогич. наук, доцент Гальчинский В.А.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ОСНОВЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ.....	5
1.1. Образ жизни студентов и его влияние на здоровье.....	6
1.2. Составляющие здорового образа жизни студента	7
2. ПИТАНИЕ И ЗДОРОВЬЕ	8
2.1. Гигиена питания	8
2.2. Обмен веществ и энергии в организме.....	10
2.3. Принципы рационального питания	12
2.4. Типы и источники питательных веществ	14
2.5. Пища и интеллект	26
2.6. Рекомендации для оптимальной организации питания	28
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	30

ВВЕДЕНИЕ

В здоровом организме человека всё прекрасно сбалансировано. Но ему необходим оптимальный объем физической нагрузки, определенное количество разнообразных питательных веществ, определенное время сна и отдыха. Если человек получает слишком мало или слишком много нагрузки, пищи или отдыха, тогда нарушается равновесие систем (гомеостаз) и расстраиваются функции, ломаются биологические ритмы.

Сохранение и укрепление собственного здоровья – это обязанность каждого, он не вправе перекладывать её на окружающих. Человек – сам творец своего здоровья, за которое надо ежедневно бороться. С раннего возраста необходимо вести активный образ жизни, закаливаться, заниматься физкультурой и спортом, соблюдать правила личной гигиены, - словом, добиваться разумными путями подлинной гармонии здоровья.

Здоровье – это первая и важнейшая потребность человека, определяющая способность его к труду и обеспечивающая гармоническое развитие личности. Оно является важнейшей предпосылкой к познанию окружающего мира, к самоутверждению и счастью человека.

Активная долгая жизнь – это важное слагаемое человеческого фактора. По определению Всемирной Организации здравоохранения (ВОЗ) “здоровье – это состояние физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов”.

Определены три вида здоровья: физическое, психическое и нравственное (социальное). Физическое здоровье – это естественное состояние организма, обусловленное нормальным функционированием всех его органов и систем; психическое здоровье зависит от состояния головного мозга, оно характеризуется уровнем и качеством мышления, развития внимания и памяти, степенью эмоциональной устойчивости, развитием волевых качеств; нравственное здоровье определяется теми моральными принципами, которые являются основой социальной жизни человека, т.е. жизни в определённом человеческом обществе. Отличительными признаками нравственного здоровья являются сознательное отношение к труду, активное неприятие нравов и вредных привычек, противоречащих здоровому образу жизни.

Здоровый образ жизни – это типичные формы и способы поведения жизнедеятельности человека, укрепляющие и совершенствующие адаптационные (приспособительные) и резервные возможности организма, что обеспечивает успешное выполнение социальных и профессиональных функций, активное долголетие.

1. ОСНОВЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Здоровый образ жизни включает в себя следующие основные элементы: плодотворный труд, рациональный режим труда и отдыха, отказ от вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личную гигиену, закаливание, рациональное питание.

Плодотворный труд – важный элемент здорового образа жизни. На здоровье человека оказывает влияние биологические и социальные факторы, главным из которых является труд.

Рациональный режим труда и отдыха – необходимая составляющая здорового образа жизни. При правильном и строго соблюдаемом режиме вырабатывается четкий и необходимый ритм функционирования организма, что создает оптимальные условия для работы и отдыха и тем самым способствует укреплению здоровья, улучшению работоспособности и повышению производительности труда.

Искоренение вредных привычек (курение, алкоголь, наркотики). Эти разрушители здоровья являются причиной многих заболеваний, резко сокращают продолжительность жизни, снижают работоспособность.

Оптимальный двигательный режим важнейшее условие здорового образа жизни. Его основу составляют систематические занятия физическими упражнениями и спортом, эффективно решающие задачи укрепления здоровья и развития физических способностей, сохранения здоровья и двигательных навыков, усиления профилактически неблагоприятных возрастных изменений.

Личная гигиена. Она включает в себя рациональный суточный режим, уход за телом, гигиену одежды и обуви. При соблюдении всех правил вырабатывается четкий режим функционирования организма.

Закаливание. Широко известны различные способы закаливания – от воздушных ванн до обливания холодной водой. Эффективность закаливания возрастает при использовании специальных температурных воздействий и процедур. Основные принципы их правильного применения: доступность, систематичность и последовательность; учет индивидуальных особенностей, состояние здоровья и эмоциональные реакции на процедуру. Закаливание должно иметь комплексный характер и переход от простых процедур к более сложным

Рациональное питание – это своевременное снабжение организма пищей, содержащей жизненно важные для него питательные вещества в оптимальных количествах, с учетом характера труда человека и его индивидуальных особенностей: возраста, пола, роста, веса и т.п. Существует два основных закона рационального питания, нарушение

которых опасно для здоровья. Первый закон – равновесие получаемой и расходуемой энергии. Если организм получает энергии больше, чем расходует, т.е. получает пищи больше, чем это необходимо для нормального развития, работы и хорошего самочувствия – появляется избыточный вес. Если организм будет получать меньше энергии, чем расходовать, то может наступить дистрофия всего организма, что будет выражаться усталостью, потерей работоспособности, депрессией, расстройствами других функций организма. Второй закон – соответствие химического состава рациона физиологическим потребностям организма в пищевых веществах. Питание должно быть разнообразным и обеспечивать потребности в белках, жирах, углеводах, витаминах, минеральных веществах, пищевых волокнах. Оно должно быть сбалансировано как по количеству, так и по качеству. В идеале 55-60 % от всего количества потребляемой пищи должно приходиться на овощи и фрукты.

Важно помнить и о питьевом режиме. В среднем (с учетом температуры окружающей среды и характера выполняемой работы) человек должен потреблять в сутки от 2 до 3 литров полноценной воды.

1.1. Образ жизни студентов и его влияние на здоровье

Охрана и укрепление здоровья студенчества в основном определяется образом жизни. Образ жизни студента есть не что иное, как определённый способ интеграции его потребностей и соответствующей им деятельности, сопровождающих её стрессов и переживаний. Структура образа жизни проявляется в том, на какие виды жизнедеятельности личность расходует своё свободное время, каким видам отдаёт предпочтение в ситуациях, когда возможен выбор. Одни студенты больше используют свободное время для чтения, другие – для занятий физическими упражнениями, третьи – на самообразование, четвертые – всестороннее самосовершенствование.

Образ жизни студенту нельзя навязать извне. Личность имеет реальную возможность выбора типов поведения. Каждая личность формирует свой образ действий в зависимости от мотивации.

Анализ фактических материалов о жизнедеятельности студентов свидетельствует, как правило, о её неупорядоченности и хаотичной организации. Это отражается в таких важнейших компонентах, как несвоевременный прием пищи, систематическое недосыпание, недостаточное пребывание на свежем воздухе, слабая двигательная активность, отсутствие закаливающих процедур, выполнение самостоятельной учебной работы во время, предназначенное для сна, курение, употребление спиртных напитков и др. В то же время установлено, что

влияние отдельных компонентов образа жизни студентов, принятого за 100 %, весьма значимо. Так, на режим сна приходится 24-30 %, на режим питания – 10-16 %, на режим двигательной активности – 15-30 %. Накапливаясь в течение учебного года, негативные последствия нерациональной организации жизнедеятельности наиболее ярко проявляются ко времени его окончания (увеличивается число заболеваний). А так как эти процессы наблюдаются в течение 4-6 лет обучения, то они оказывают существенное влияние на здоровье студентов не в лучшую сторону. Здоровье студентов обеспечивают многие составляющие образа жизни, среди которых немаловажную роль играет рациональное питание и большое место принадлежит регулярным занятиям физическими упражнениями.

1.2. Составляющие здорового образа жизни студента

В последние годы активизировалось внимание (в основном органов образования и здравоохранения) к здоровому образу жизни студентов. Это связано с озабоченностью общества по поводу здоровья специалистов, выпускаемых высшей школой, роста заболеваемости в процессе профессиональной подготовки, последующим снижением работоспособности. Необходимо отчетливо представлять, что не существует здорового образа жизни как некой особенной формы жизнедеятельности вне образа жизни в целом. Здоровый образ жизни отражает обобщённую типовую структуру форм жизнедеятельности студентов, для которой характерно единство и целеустремлённость процессов самоорганизации и саморазвития, направленных на укрепление возможностей своего организма, полноценную саморегуляцию своих дарований, сил, как в профессиональной, так и в общекультурной жизнедеятельности в целом. В условиях здорового образа жизни ответственность за здоровье формируется у студента как часть общекультурного развития. Основными элементами здорового образа жизни выступают: соблюдение режима труда и отдыха, питания и сна, гигиенических требований, организации режима двигательной активности, отказ от вредных привычек, культура лексического общения и общения в коллективе, моральный облик. [1]

Здоровый образ жизни характеризуется тем, что он дает для развития личности. Важно не только то, как студент живёт, но и то, ради чего он живёт. Так здоровый образ жизни приобретает оценочное и нормативное понятие.

2. ПИТАНИЕ И ЗДОРОВЬЕ

Когда человек молод, здоров, он меньше всего обращает внимания на сохранение своего здоровья. О здоровье в любой возрастной период можно судить по способности организма нормально функционировать во внешней среде и при её изменениях сохранять трудоспособность. Правильно питаться необходимо в любом возрасте. В основе жизнедеятельности организма человека лежит непрерывный обмен веществ между организмом и средой. Организм поддерживает свой гомеостаз, то есть состояние устойчивого равновесия всех его органов и систем с окружающей средой, регулярно употребляя определённое количество белков, жиров, углеводов, минеральных солей. От количества и качества введённых веществ зависит нормальное функционирование организма. При правильном сбалансированном питании человек меньше подвергается заболеваниям, легче с ними справляется. Рациональное питание способствует и предупреждению преждевременного старения.

Неправильное питание приводит к нарушению здоровья – возникновению болезней, нарушению обмена веществ и энергии.

2.1. Гигиена питания

Гигиена питания состоит в том, чтобы правильно организовать режим питания, чтобы питание было полноценным, разнообразным, чтобы были соблюдены нормы питания. При составлении рационов питания обычно учитывается калорийность пищи, которая поступает в организм. Калорийность питания зависит от возраста, пола, массы тела, выполняемой работы, физического состояния организма, а так же от времени года, климата, температуры тела, помещения и других факторов. Калорийность пищи должна соответствовать энергетическим затратам организма. Если пища не достаточно калорийна, то работоспособность и защитные свойства организма понижаются, наблюдается падение массы, общая слабость. Высокая калорийность питания требуется студентам, занимающимся спортом, потребность в калориях повышается и во время туристических походов. Гигиена питания состоит так же в том, чтобы питательные вещества, поступающие в организм с пищей усваивались наиболее эффективно. Усвояемость питательных веществ зависит от многих причин: состояние органов пищеварения, соблюдение правил приема пищи, регулярности приёмов пищи, качества, состава пищи, её приготовления, объёма, внешнего вида, запаха, вкуса, обстановки, в которой принимается пища, и настроения человека.

При белковом рационе питания (мясо, рыба, молоко, яйца, творог) усвояемость питательных веществ высокая: белков – на 94,5 %, жиров – на 95,4 %, углеводов – на 96,5 %, а минеральных веществ – на 66,5 %.

При углеводистом рационе (сахар, крупы, белый хлеб) усвояемость белков снижается до 89 %, жиров – до 94 %, усвояемость углеводов повышается до 99 %, а минеральных веществ – до 80 %. Следовательно, для того, чтобы питательные вещества усваивались полнее, необходимо определённое соотношение их в рационе питания [2].

Усвояемость белков повышается, если часть крупы заменить овощами в виде салатов, винегретов, овощных супов. Овощи обогащают пищу минеральными веществами и витаминами. Специалисты рекомендуют, чтобы овощи и фрукты составляли до 60 % от общего объема пищи.

Гигиена питания включает в себя так же и режим питания. Пищу следует принимать в определённое время, между приёмами пищи рекомендуется устраивать интервалы от 3 до 5 часов, чтобы физиологическая функция желудка полностью восстанавливалась для очередного принятия пищи.

Одним из следующих гигиенических требований является составление рациона питания. Питание должно соответствовать научно обоснованным нормам, питание должно быть дробным.

Диетологи утверждают, что утренний завтрак должен быть особенно полноценным, содержать примерно 20-25 % суточной калорийности, на второй завтрак рекомендуется отводить 15 % суточной калорийности. Обед должен состоять из закуски и трёх блюд. Закуска способствует выделению желудочного сока. Первое блюдо (жидкое) повышает секрецию пищеварительных соков, что облегчает переваривание второго блюда. Второе блюдо должно быть мясным, рыбным или овощным. От сладкого лучше отказаться. Рекомендуемая калорийность обеденного рациона – 35-40 % суточной. Полдник должен быть небольшим по объёму. Ужин должен состоять из легко перевариваемой смешанной пищи, молочных, кисломолочных, крупяных или овощных продуктов [2]. Необходимо помнить, что переваривание пищи начинается в ротовой полости, поэтому для первичной переработки пищи необходимо выполнить не менее 30 жевательных движений

Профилактика пищевых отравлений так же входит в гигиену питания. Для профилактики пищевых отравлений необходимо прежде всего соблюдать санитарно-гигиенические требования к продуктам питания, месту приготовления. Для приготовления пищи необходимо использовать только доброкачественные и свежие продукты. Готовые блюда и скоропортящиеся продукты хранят в холодильнике не более

48 часов. Так же надо следить за сроком изготовления и сроком хранения, которые указаны на упаковках молочных продуктов, различных консервов.

2.2. Обмен веществ и энергии в организме

Вся жизнь человека связана с непрерывным обменом веществ, происходящим в организме. На него затрачивается большое количество энергии. Обмен веществ и энергии (метаболизм) – это совокупность химических и физических превращений происходящих в живом организме и обеспечивающих его жизнедеятельность. Энергия, освобождающаяся в процессе метаболизма, необходима для совершения работы, роста и развития всех клеточных элементов. Обмен веществ выполняет две функции. Первая функция – обеспечение клетки строительным материалом. Вторая функция – обеспечение клетки энергией. Общие энерготраты человека, называемые энергией основного обмена или общим обменом, складываются из следующих компонентов: энергии основного обмена, энергии специфического динамического действия пищи и энергии рабочей прибавки.

Энергия основного обмена (основной обмен) – минимальные энерготраты человека в положении лёжа, натощак, при комнатной температуре, мышечном и эмоциональном покое. Эта энергия расходуется на поддержание основных процессов жизнедеятельности (деятельность сердечно-сосудистой, дыхательной и выделительной систем, системы терморегуляции) и минимального мышечного тонуса. Она зависит от возраста, роста, массы тела, пола (при прочих равных условиях у мужчины несколько больше, чем у женщины). В среднем у здорового взрослого человека значение основного обмена равно 1 ккал/кг массы в час.

Энергия специфического динамического действия пищи (СДДП) расходуется на процессы пищеварения и превращения пищевых веществ. При обычном смешанном питании энергия СДДП в среднем равна 10-15 % уровня основного обмена.

Энергия рабочей прибавки, расходуемая на деятельность (работа по профессии, домашний труд, активный отдых, самообслуживание и пр.), напрямую зависит от интенсивности и продолжительности работы [3].

Величина энергетических трат организма относительно постоянна и получила название уровня основного обмена человека. Уровень основного обмена у мужчины весом 70 кг достигает 1700 ккал. у женщины весом 60 кг – 1400 ккал. Потребность организма в энергии обеспечивается углеводами, жирами и белками, содержащимися в пище. Об-

разующуюся в организме энергию принято измерять в единицах тепловой энергии – килокалориях или килоджоулях (1 ккал = 4,8 кДж). Каждое из пищевых веществ обладает своим калорийным коэффициентом – количеством энергии, образующимся в процессе сгорания 1г пищевого вещества. Для белков и углеводов калорийный коэффициент равен 4 ккал, для жиров – 9 ккал. Зная общий обмен человека и калорийные коэффициенты пищевых веществ, можно так составить рацион, чтобы принцип соответствия энергозатрат энергопотреблению был реализован. Но если калорийность дневного рациона превышает энергозатраты организма, то образующиеся избыточные количества промежуточных продуктов обмена легко превращаются в жиры и откладываются в местах расположения жировой клетчатки. Примерные подсчеты показывают, что превышение суточной калорийности пищи над энергозатратами на 200 ккал увеличивает количество резервного жира приблизительно на 10-20 г в день, т.е. за год количество резервного жира увеличивается на 4-7 кг. Избыточный вес, как и недостаточный отрицательно сказывается на здоровье человека. В среднем суточное потребление энергии у юношей составляет 2700 ккал, у девушек 2400 ккал. Калорийность рациона на 1400-1600 ккал обеспечивается за счет углеводов (350-450 г), 600-700 ккал за счет жиров (80-90 г) и 400 ккал за счет белков (100 г). В период экзаменационных сессий рекомендуется, чтобы калорийность суточного рациона составляла 3000 ккал, а потребление белка увеличивалось до 120 г.

2.3. Принципы рационального питания

Общепризнанной является концепция сбалансированного (рационального) 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 веществ и воды. Углеводы должны составлять от 55 до 60% общей калорийности, белки – 15 %, жиры – от 20 до 30 % (из них насыщенных жиров не более 10 %).

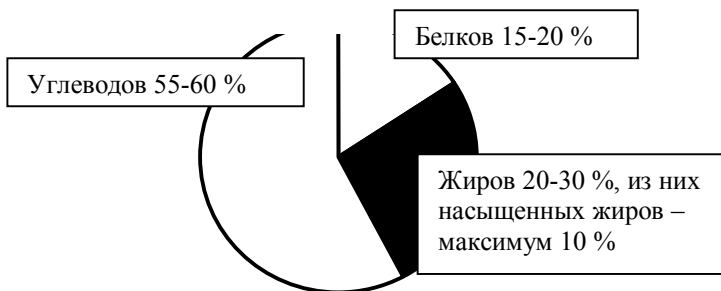


Рисунок 1 – Рекомендуемое процентное соотношений калорий в рационе применительно к общей калорийности

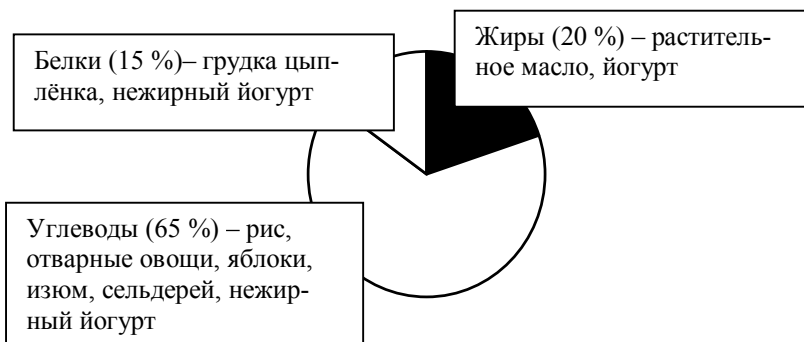


Рисунок 2 – Примерное распределение основных питательных веществ в рационе одного приёма пищи

Принципы данной концепции выражаются в следующем:

Первый – соответствие энергозатрат энергопотреблению.

Второй – 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, минеральные вещества и вода.

Третий – оптимальный режим питания, т.е. регулярность питания, дробность питания в течение суток, соблюдение соотношения питательных веществ при каждом приеме пищи.

Чтобы реализовать эти принципы надо:

- принимать пищу в одно и то же время суток. Стараться, 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;

- 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) – 15-20 %; на третий (обед) – 35-40 %; на четвертый (ужин) – 20-25 %. При отсутствии второго завтрака его желательно заменить полдником примерно такой же калорийности. Хотя существуют и другие точки зрения по поводу режима питания, к нему надо подходить строго индивидуально. Некоторые специалисты (Шаталова, Шелтон, Брег) утверждают, что принимать пищу нужно тогда, когда есть чувство голода. Главное правило – полноценно питаться не менее 3-4 раз в день;

- обращать внимание на компоненты пищевого рациона в каждом приеме пищи. Так, белковая пища повышает возбудимость нервной системы, поэтому ее лучше принимать в первой половине дня. Возбуждение нервной системы перед сном может помешать быстрому наступлению глубокого сна. Белковая пища переваривается дольше, требует больших энергозатрат, из-за замедления всех процессов во сне, возможно худшее переваривание пищи.

Углеводы перевариваются с разной скоростью. Легко усваиваемые продукты лучше всего употреблять перед занятиями: изюм, курага, бананы, мёд, джем, глюкоза, конфеты, шоколадки, сладкое печенье с чаем, рис, хлеб, сладкая кукуруза, картофель, фасоль.

Продукты, с умеренной скоростью расщепления, повышающие уровень сахара, лучше употреблять, сразу после физических нагрузок: макаронные изделия, картофель, чипсы, виноград, апельсины, овсяное печенье.

Продукты “низкоскоростные”, а так же и “умеренноскоростные” лучше употреблять ещё позже: молоко, йогурт, мороженое, яблоки, груши, сливы, грейпфруты, финики, инжир, бобовые, орехи.

Прием пищи перед началом занятий физическими упражнениями

При занятиях спортом, расходуется много энергии. Рекомендуется полноценный прием пищи за 2-3 часа до занятий. В этом случае пища должна содержать немного жиров (1-3 %), умеренное количество белков (10-20 %) и как можно больше углеводов (70-90 %).

Во время тренировок надо следить за водным балансом, отдавая предпочтение простой воде, не злоупотреблять ее количеством.

Нельзя принимать пищу до или сразу после физической работы, когда человек замёрз или перегрелся, устал, озабочен, полон страха или гнева, при лихорадке, боли, когда нет чувства голода. Усталому человеку необходим отдых, по крайней мере, в течение 20-30 минут: его желудок всё равно не сможет нормально переварить пищу.

После окончания занятий старайтесь поесть спустя 1-2 часа. Если физические упражнения подавляют аппетит, как можно быстрее перекусите чем-нибудь высокоуглеводным. Вот несколько блюд, которые подходят для этого:

- овсяное печенье, геркулес;
- макароны с овощами, рыбой или курицей;
- салат из отварного риса и сладкой кукурузы;
- фруктовый салат с овсяными хлопьями;
- овощное рагу;
- творог со сметаной;
- кефир, ряженка с печеньем.

2.4. Типы и источники питательных веществ

Белки – сложные азотсодержащие биополимеры, мономерами которых являются аминокислоты. Будучи незаменимым компонентом пищевого рациона человека, белки выполняют ряд жизненно важных функций:

- пластическая. Белки составляют 15-20 % сырой массы различных тканей. Являются основным строительным материалом клетки, её органоидов, межклеточного вещества, входят в состав всех биологических мембран;
- каталитическая. Белки – основной компонент всех известных в настоящее время ферментов;
- гормональная. Большая часть гормонов человеческого организма имеют белковую природу;
- защитная. Белки обеспечивают взаимодействие антигенов с антителами, что составляет основу защитных реакций организма;

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

- энергетическая. Часть белков, окисляясь в организме, участвуют в снабжении его энергии [3].

При расщеплении белков в пищеварительном тракте человека образуется 20 различных аминокислот, восемь из которых не синтезируются в организме, то есть являются незаменимыми. Остальные 12 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 – говядине, телятине, 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.

Исходя из этого вегетарианство (употребление в пищу лишь растительных продуктов) с точки зрения сбалансированного питания не оправдано. Лактовегетарианство (употребление молока) и оволактовегетарианство (употребление молока и яиц) – такой рацион, по-видимому, вполне может обеспечить потребность организма в незаменимых аминокислотах. Кроме того, биологически ценных белков довольно много в бобовых растениях (соя, горох, фасоль, бобы), а так же грибах и орехах. Согласно концепции сбалансированного питания белковый рацион студента должен примерно на 2/3 состоять из белков животного происхождения и лишь на 1/3 – растительного. По рекомендации ВОЗ (Всемирной Организации Здоровья), общая суточная потребность организма человека в белке составляет 29 г не зависимо от возраста.

Жиры – вещества, состоящие из глицерина и жирных кислот. Жирные кислоты могут быть насыщенными и ненасыщенными. Продукты с высоким содержанием насыщенных жирных кислот (цельное молоко, сливки, сыр, сливочное масло, затвердевшие маргарины и мясные жиры) имеют тенденции к затвердеванию. Полиненасыщенными жирными кислотами (ПНЖК) богаты оливковое, рисовое, кукурузное, соевое, подсолнечное масла, жидкие при комнатной температуре. Жиры – незаменимые компоненты пищевого рациона человека, но в тоже время это относительно малоёмкий источник энергии. Жиры нагружают организм избыточными калориями, в которых он не нуждается.

Избыток жира в рационе специалисты-диетологи часто связывают с большей вероятностью возникновения рака кишечника, груди, поджелудочной железы, прямой кишки, простаты и яичников. Исследования показывают, что ограничение содержания жира в рационе может замедлить распространение раковых клеток. Вполне приемлемо рекомендовать уменьшение доли калорий, получаемых от употребления жира, с обычных 40 до 30 % и увеличить потребление свежих фруктов и овощей. Лучший способ свести содержание жиров в пище к минимуму – избегать жареных блюд, соусов, подлив, обилия десертных блюд, сосисок. Полезно так же ограничить потребление маргарина и майонеза. Важно не только количество жиров, но и их качество. Растительные жиры, входящие в состав растительных масел и маргаринов, орехов и семян, предпочтительнее по сравнению с животными, которых много в сливочном масле, сметане, цельномолочных продуктах, жирном мясе и беконе.

Вместе с тем, следует помнить, что жиры выполняют ряд жизненно важных функций:

- 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 для обеспечения энергетических и пластических потребностей;

- 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, защищает их от потрясений;

- витаминнообменная – без жиров невозможно усвоение ряда витаминов [3].

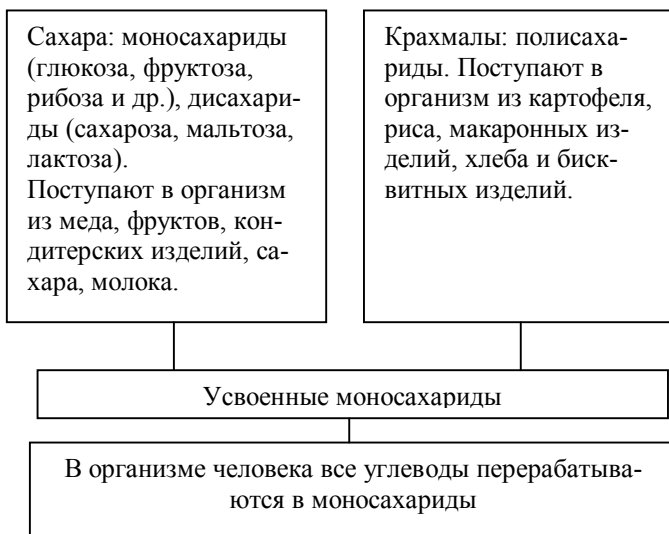
Суточная потребность взрослого здорового человека в жирах составляет 1-1,5 г/кг массы тела; согласно концепции сбалансированного питания 1/3 этого количества должна быть представлена жирами растительного происхождения.

Таблица 1 – Содержание жиров в 100 г съедобной части продукта

Количество жиров, г	Продукты
Очень большое (более 40)	Масло сливочное, топленое, растительное, маргарины, жиры кулинарные, сало, свинина жирная, баранина жирная, колбаса сырокопченая, орехи грецкие.
Большое (20-40)	Сливки и сметана, твороженные массы, свинина мясная, утки, гуси, колбасы полукопченые и вареные, сосиски, рыбные консервы в масле, шоколад, пирожные, халва, арахис.
Умеренное (10-19)	Сыры плавленые и нежирные, творог жирный, мороженое сливочное, яйца, баранина, говядина, куры, сардельки, сельдь жирная, рыба копченая, шпроты.
Малое (3-9)	Молоко, кефир жирный, творог полужирный, мороженое молочное, скумбрия, ставрида, килька, сдоба, конфеты помадные.
Очень малое (менее 3)	Творог, молоко, кефир (обезжиренный), треска, хек, щука, фасоль, крупы, хлеб.

Углеводы – наиболее эффективный и лучший источник снабжения организма энергией. Существует два основных вида углеводов – сахара (простые углеводы) и крахмалы (сложные углеводы).

Сложные углеводы лучше обеспечивают восстановление гликогена (наиболее эффективного “топлива” для аэробных упражнений), чем простые. Очищенные сахара могут давать “быструю” энергию, так как быстро попадают в кровь, но на долго этой энергии не хватает. Сложные углеводы усваиваются медленно, но полученной за их счет энергии хватает на долго. Сложные углеводы снабжают также своими калориями постоянно работающие мышечные волокна.



- энергетическая. Структурной единицей является глюкоза. 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, энергия которого используется организмом для реализации различных физиологических функций;

- жировобменная. Высвобождаемая при окислении углеводов энергия способствует утилизации жиров. Обмен углеводов и жиров в организме тесно сопряжен;

- балластная. Не перевариваемые полисахариды – целлюлоза (клетчатка), гемицеллюлозы и пектиновые вещества – широко распространены в растительных продуктах, входя в состав оболочек клеток растений (старое их название “растительные волокна”). Они не перевариваются в желудочно-кишечном тракте человека и не могут служить источником энергии и строительным материалом, но они играют ведущую роль в регуляции моторной функции, перистальтики кишечника и желчевыводящих путей. Их дефицит является одной из причин кишечной непроходимости, аппендицита, геморроя, рака нижних отделов кишечника, холецистита. Участвуя в формировании каловых масс, растительные волокна способствуют выведению из организма различных чужеродных веществ (холестерина, токсинов, солей тяжёлых металлов, радионуклидов, канцерогенов). Особенно полезны в этом отношении яблоки, сливы, абрикосы, чёрная смородина, свекла, где содержится наибольшее количество пектиновых веществ;

- пластическая. Углеводы в определённой степени принимают участие в строительных процессах, входя в состав гликопротеидов клеточных мембран. Это большинство белков плазмы крови, включая иммуноглобулины (антитела), гормоны, ферменты [3].

Для студентов рекомендуется потреблять 400-440 г углеводов в день.

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

Согласно современной концепции рационального питания, сбалансированность белков, жиров и углеводов достигается при их правильном соотношении. Формула 1:2:3 является оптимальной для современных условий.

Для сбалансированного питания так же необходимо адекватное содержание витаминов, минеральных веществ и воды.

Витамины – биологически активные органические химические соединения-катализаторы, необходимые организму для нормального роста, развития и обмена веществ. Витамины не обеспечивают организм энергией, но их недостаток или полное отсутствие способствуют развитию самых тяжелых болезней, связанных с дефицитом ведущих факторов питания. Витамины делятся на две группы: водорастворимые и жирорастворимые.

Водорастворимые витамины(группы В, витамин С, фолиевая кислота, биотин и пантотеновая кислота) содержится во многих пищевых продуктах, но на них пагубно действует высокая температура поэтому при приготовлении пищи они часто разрушаются. Эти витамины не накапливаются в организме, они выводятся из организма вместе с мочой; их следует принимать ежедневно в определенных нормах, которые учитывают возраст и массу тела человека.

Жирорастворимые витамины (А, D, E, K) поступает в организм с жирами они накапливаются в жировых отложениях, их следует принимать изредка. Витаминные добавки следует ограничить в том случае, когда организм получает их с пищей в достаточном количестве.

Лекарственных форм у поливитаминных пищевых добавок несколько, и все они имеют свои достоинства и недостатки:

- таблетки и капсулы легко проглотить. Однако, таблетки, содержащие химические элементы, травы и витамины, зачастую имеют неприятный запах и вкус и могут плохо влиять на слизистую оболочку ЖКТ;

- сиропы, порошки, шипучие таблетки приятны тем, что не воспринимаются как лекарство.

Приобретая поливитаминные комплексы, обращайтесь особое внимание на состав упаковки. Суть в том, что ряд препаратов на нашем рынке давно устарел и имеет истекший срок годности. Это касается пищевых добавок, созданных на основе неорганических солей: сульфатов, селенитов, оксидов, карбонатов и др. растворимость и усвояемость таких препаратов значительно ниже, чем у пищевых добавок с использованием биоорганических солей (например, лактата магния). В последних, химический элемент связан с биоорганической композицией, выполняющей функцию “транспорта”, позволяющего минералам включиться в обмен веществ. Ведь многие недуги возникают не столько из-за дефицита веществ в организме, сколько из-за нехватки их носителей (жиров, белков, полисахаридов), способствующих усвоению витаминов.

Микро и макроэлементы

Из 92-х встречающихся в природе химических элементов 81 присутствуют в человеческом организме. Все они выполняют определенные функции в жизнедеятельности человека;

- обеспечивают “строительным” материалом костные и другие ткани;
- являются составными частями различных витаминов и гормонов;
- ускоряют разные биохимические процессы, в том числе обмен веществ;
- активизируют синтез белка и ферментов.

Все химические элементы подразделяются на основные группы: макро элементы и микроэлементы.

Макроэлементы: железо, магний, калий, кальций, натрий, фосфор.

Микроэлементы: йод, фтор, марганец, алюминий, бром, цинк, никель, мышьяк, кобальт и кремний.

Макроэлементов взрослый человек со средней массой тела 55-65 кг должен получать не менее 100 мг в сутки.

Ежедневная потребность в некоторых микроэлементах значительно меньше - несколько микрограммов (сотых долей миллиграмма).

Если вы решили восполнить недостаток макро- и микроэлементов пищевыми добавками, знайте, что если на упаковке указана значительная часть таблицы Менделеева, то в лучшем случае деньги будут потрачены в пустую. Некоторые минералы и микроэлементы могут при одновременном приеме блокировать друг друга. Например: антагонистами цинка являются кальций, железо, медь. Если их принимают

в одной пищевой добавке, то эти элементы окончательно вытеснят цинк из организма.

Надо помнить:

- витамин Е в комбинации с железом плохо усваивается организмом;

- кальций (Ca) вытесняет цинк (Zn) и фосфор (P);

- кальций (Ca) (даже тот, что содержится в молочных продуктах) затрудняет всасывание железа (Fe), поэтому любые препараты железа нельзя запивать молоком или йогуртом либо принимать сразу после того, как выпили много кефира;

- железо (Fe) препятствует усвоению меди и цинка;

- марганец (Mn) блокирует поступление в организм магния (Mg) и меди (Cu);

- магний (Mg) и кальций (Ca) в больших дозах не усваивается клетками. При одновременном приёме организм выберет только один минерал;

- медь (Cu) является причиной дефицита цинка (Zn) и молибдена.

Надо обращать внимание на упаковку, чтобы витаминно-минеральные комплексы были составлены так, что бы компоненты не блокировали друг друга.

Надо помнить, что ни витамины, ни минеральные добавки не являются непосредственным источником энергии. За исключением тех случаев, когда человеку действительно не хватает какого-то конкретного витамина или минерального вещества, добавки не окажут ожидаемого положительного воздействию ни на силу, ни на выносливость, ни на работоспособность.

Лучшим средством поддержания крепкого здоровья и хорошей работоспособности является сбалансированное рациональное питание с учетом индивидуальных особенностей каждого организма и вида трудовой деятельности.

Вода – один из наиболее важных компонентом организма, служит растворителем для питательных веществ и шлаков.

Тщательное смачивание пищи слюной и размельчение необходимо, чтобы легкоранимые стенки желудка не травмировались, чтобы соки быстрее проникали в глубь пищевой массы. Всё это позволяет желудку легче справляться с работой. Каждый пищевой комок желательно жевать не меньше 30 раз, а для людей, имеющих заболевания ЖКТ до 50 раз и при этом обеими сторонами рта. Пережёвывание пищи до степени произвольного глотания – это основное требование, так как приводит к наиболее полному её использованию и подвергается обработке ферментами уже в ротовой полости.

Велика роль воды в регуляции температуры тела и поддержании кислотно-щелочного равновесия; кроме того, вода участвует во всех протекающих в организме химических реакциях.

Ежедневно организм теряет 2-3 литра воды с дыханием, потом, жидкими и твёрдыми выделениями. В процессе обмена связанном с производством энергии организм вырабатывает в день около 0,5 л. воды. Значит ежедневно для возмещения потерь, человеку необходимо около 2,3-2,7 литров жидкости. Вода поступает в организм как с пищей, так и с напитками. Для утоления жажды наиболее благоприятная температура питьевой воды составляет 7-12⁰С. Но, выпитая вода или другой напиток утоляет жажду не тотчас, а примерно через 10-12 мин, по мере всасывания и усваивания организмом. Водой богаты многие пищевые продукты, в особенности фрукты и овощи. Латук и огурцы состоят из воды на 95 %; в дыне, в цветной капусте, шпинате, перце и арбузе – более 90 % воды; в груше, апельсине, сливе, ананасе – более 80 %. Много воды содержат фруктовые соки, молоко и другие напитки. Лучшим напитком для занимающихся является холодная вода. Холодные напитки уходят из желудка быстрее теплых. Вода - эффективный напиток при чувстве жажды во время аэробных занятий.

Любая вода, добываемая из недр земных, так или иначе содержит определённый набор солей и минералов. В её состав входят анионы и катионы, от которых в основном и зависят её вкусовые качества и «здоровье». Поэтому привкус воды может быть разным и не всегда приятным. Если минерализация воды доходит до единицы, у неё почти всегда появляется резкий и солоноватый привкус и она перестаёт быть просто столовой питьевой, приобретая лечебные свойства. Охлаждённая, она прекрасно освежает в жару, но злоупотреблять ею врачи не советуют. Это уже не просто напиток, а лекарство.

Безопасность воды в эпидемическом отношении определяют общим числом бактерий группы кишечных палочек (в 1 дм³ воды их должно быть не более 3) и числом микроорганизмов в 1 см³ воды (не более 100). Такое исследование при бутилировании проходит вся вода, поступающая в продажу. Прежде чем использовать даже бутилированную воду, изучите её этикетку.

Здесь важны сведения о химическом составе воды. Воды, как и еда, может портиться, поэтому у неё тоже есть срок годности. Столовая вода в «стекле» может храниться до 2 лет, в «пластике» - 18 месяцев, лечебная вода хранится около 6 месяцев, а железистая не более четырех.

Если нет информации с названием источника, номера скважины или она плохо пропечатана, то это, скорее всего, подделка.

Современная медицина констатирует: чай, особенно зеленый, служит профилактикой сердечных заболеваний и новообразований, способствует очищению крови, активизирует пищеварение, регенерацию клеток мозга, способствует концентрации внимания. В нём содержится фтор, укрепляющий зубную эмаль.

В *чёрном чае* содержится витамин Р, укрепляющий иммунитет, и витамины группы В, рибофлавин, пантотеновая кислота, ниацин.

Рибофлавин хорошо действует на состояние кожи губ, век, слизистой языка и глаз.

Ниацин необходим для регенерации эпидермиса.

Фолиевая кислота, которой в чёрном чае больше, чем в зелёном, активизирует образование красных кровяных телец.

Зелёный чай не подвергается ферментации и потому структура листа при этом практически не изменяется, а полезные вещества и витамины (особенно витамин С) сохраняются максимально: витамины А, В, С, К, РР, аминокислоты, йод, калий, медь, цинк, кофеин, танин. Некоторые учёные связывают особую полезность зелёного чая с присутствием катехина, придающего напитку горечь и терпкость. Именно он обладает мощными антиоксидантными свойствами, способен защищать клетки от поражения раком, поддерживать иммунитет, препятствовать развитию воспалений и сдерживать общее старение организма. Это вещество способствует разложению жиров и холестерина, тем самым снижая опасность ожирения. Регулярное употребление зеленого чая поддерживает эластичность сосудов, снижает риск возникновения склероза и заболеваний суставов, помогает бороться с гипертонией и заболеваниями желудочно-кишечного тракта.

У зелёного чая отсутствует специфичный чайный запах и вкус. Это напиток зелёного цвета с золотистым оттенком и тонким своеобразным ароматом свежего сухого сена, земляничного листа и цитрусовых. Говорить о пользе напитка можно лишь, ссылаясь на конкретный сорт, производителя, место произрастания (высокогорный ценится выше), климатические условия, время сбора.

Для заваривания необходимо пользоваться исключительно фарфоровой или керамической посудой с толстыми стенками. Зелёный чай не разбавляют водой, в него не добавляют ни сахар, ни лимон, ни молоко. «Дружелюбен» зелёный чай, пожалуй, лишь к мёду вприкуску. Но не стоит забывать, что чай изобилует возбуждающими веществами – кофеином, теобромином, теофелином, которые отличаются коварностью, ведь к ним быстро привыкают. Поэтому злоупотребление напитком может привести к раздражительности и даже бессоннице. Многие диетологи рекомендуют пить чай с молоком в соотношении 3:1.

Один из наиболее популярных препаратов в мире – кофеин, является стимулятором, который возбуждающе воздействует на центральную нервную систему, пищеварительный тракт и ускоряет обмен веществ в организме. Кофеин содержится в кофейных зёрнах, чайной заварке, бобах какао и продуктах, производимых из них. Кофеин быстро впитывается в кровь, может значительно повышать кровяное давление, учащать сердцебиение, повышать уровень серотонина в мозге. В мозге есть вещество аденозин, которое препятствует выработке электрических импульсов. Кофеин же тормозящее действие уменьшает, чем и приводит в возбуждение нервную систему.

Максимальная концентрация кофеина в крови достигается через полчаса – час. Действие кофеина, содержащегося в чае, не так ярко выражено, однако продолжается дольше. Организм настолько привыкает к кофеину, что отказ от него может вызвать головные боли, спазм сосудов и сонливость. Используя кофеин, нужно помнить, что его высокие дозы токсичны, более того, «порция» в 10 г может для многих оказаться смертельной! В среднем допустимая доза кофеина составляет 200 мг в день. Рекомендуют выпивать не более 1 – 3 чашек кофе в сутки (от 139 до 417 мг). Содержание кофеина в чёрном чае составляет 2-3,3 %, в зелёном 1,5 – 2,3 %, полная чашка чая (не травяного) содержит 48 мг кофеина, полная чашка кофе – 139 мг, в одной столовой ложке молотого кофе – 0,07 – 0,15 г, а в одной чайной ложке растворимого – 0,1 г кофеина [5].

Сейчас на выбор предлагаются самые разные напитки. Апельсиновые, банановые, яблочные, клубнично-виноградные и многие другие. Вот несколько советов, которые помогут при выборе сока или нектара. Как утверждают медики и диетологи, более полезными являются соки в трёхлитровых банках. Но и соки в пакетах Tetra Pac так же достойны внимания, хотя у них есть недостатки. Большинство производителей умалчивают о качестве своих соков, концентратов и нектаров. Как говорят специалисты и эксперты по качеству продуктов, крупные предприятия значительную её часть выпускают из импортных концентратов. Такие соки хранятся очень долго, но длительный срок хранения не показатель качества. Соки предпочтительней нектаров.

У нас продаются соки и отечественные, и импортные. Наши соки, такие как «Садочок», «Добрый» и различные овощные напитки стоят дешевле, чем импортные. Хотя зачастую они вкуснее и «фруктовых процентов» в них больше. Как же определить эти нужные «фруктовые проценты»?

Производитель учитывает неграмотность потребителя и охотно рисует апельсины там, где содержание апельсинового сока всего 10 %, а остальное – вода, сахар и ещё, например, лимонная кислота.

Чем же отличается нектар от сока. Многие думают, что нектар «богаче» сока. Но это не так, хотя мякоть фруктов и ягод содержит много полезных веществ. В его состав входят 25-30 % сока, вода, сахар, лимонная кислота или аскорбиновая, фруктовое или ягодные пюре. Соки в нектарах могут быть смешанными и, чаще всего, восстановленными из концентратов. Минимальные их доли зависят от вида ягод и фруктов.

Не менее 25 % сока в нектарах из маракуйи, чёрной, белой и красной смородины, бананов, гуавы, папайи, лимонов и лаймов, сладких яблок.

Не менее 30 % сока – в нектарах из тёрна, сливы, рябины, клюквы.

Не менее 35 % сока – в нектарах из вишни и манго.

Не менее 40 % сока – в нектарах из шиповника, черешни, черники, малины, абрикосов, клубники, шелковицы.

Не менее 45 % сока – в нектарах из персика.

Не менее 50 % сока – в нектарах из айвы, яблок, кроме сладких, груш, цитрусовых плодов, кроме лимона, лайма и ананасов.

Фруктовые соки хороши, как источник глюкозы, фруктозы, минеральных веществ, в неосветлённых соках есть к тому же природный полисахарид пектин. Он способен связывать ионы тяжёлых металлов, радионуклидов и выводить их из организма. Может так же снижать уровень холестерина в крови, но для этого сока надо пить очень много.

Есть ещё одна категория соков – свежевыжатые. Эти соки во всём мире считаются самыми дорогими и у нас в продаже их очень мало. Например, гранатовый свежевыжатый сок (1 литр) будет стоить от 10 до 12 гривен. Однако такие соки, как правило, хранятся охлаждёнными не более 10 дней, поэтому большинство соков готовят из концентратов. Любой свежевыжатый сок на 80-90 % состоит из структурированной воды, в которой растворены питательные вещества и микроэлементы. Воду удаляют и получают концентрированный сок. В любой момент его можно восстановить, добавив первоначальное количество качественной воды. Обычно говорят, что по своим качествам такой сок не уступает свежеприготовленному, но это, разумеется, не так, потому что структурированная вода прошла через корни, ствол и ветки деревьев, получив много ценных минеральных веществ.

Нелишне напомнить некоторые правила употребления натуральных свежеприготовленных соков. Пить их надо натощак или между приёмами пищи – за полтора часа до или после еды. Кислые цитрусовые соки чередуйте с щелочными – морковными или капустными. В морковный и томатный сок добавляйте одну – две чайные ложки растительного масла. Как известно, содержащийся в них каротин хорошо

усваивается только в комбинации с жирами. Натуральные соки не должны содержать консервантов, красителей, искусственных ароматизаторов. Добавляются лишь натуральные ароматические вещества, полученные из фруктов. Очень важна и доля натурального сока в купленной упаковке, чтобы узнать, пьёшь ты полезный во всех отношениях сок или просто утоляешь жажду с добавочной нагрузкой красителей и консервантов на почки.

А вот в нектары и напитки добавлять красители, химические консерванты можно. Сейчас соков прямого отжима производится мало, они слишком недолговечны. Основную массу составляют соки, восстановленные из концентрата. Значит на упаковке 100 % сока надо искать соответствующие надписи, типа «прямой отжим» или «восстановленный». Кроме того, настоящий сок может быть осветлённым или неосветлённым, о чём так же должна быть пометка. В соки допускается добавка аскорбиновой кислоты.

Остаётся ещё один вид сока, родной и прижившийся в нашей стране уже давно. Это соки в трёхлитровых банках: морковные, яблочные, абрикосовые, персиковые и берёзовые. Они считаются самыми безопасными и натуральными.

Лучше всего пить свежеприготовленные соки, а не с полугодовым и более сроком хранения. Врачи — диетологи делят соки на очищающие, питательные и антиокислительные (антиоксидантные).

Очищающие: яблочный, капустный, сельдерейный, морковно-яблочно-свекольный, сок из проросших зёрен пшеницы и других злаков. Рекомендуется добавка лимона в сладкие соки.

Питательные: дынно-банановый, бананово-манговый, дынно-клубничный, мангово-ананасовый. Эти сладкие экзотические фрукты дают мало сока, поэтому можно добавлять сочные клубнику, киви, малину и другие сладкие ягоды.

Антиокислительные: абрикосово-клубничный, томатный, апельсиново-грейпфрутовый, апельсиново-морковный, яблочный с красной смородиной.

2.5. Пища и интеллект

Мозг человека состоит из множества нервных клеток — нейронов: только кора больших полушарий содержит около 18 млрд. клеток. Связь между клетками мозга осуществляется с помощью синапсов (соединений). Непрерывный обмен информацией между нервными клетками обеспечивается с помощью нейротранслиттеров (химических передатчиков). От работы синапсов, потребляющих энергию, зависит поступление информации, необходимой для мыслительной деятельности.

сти. 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. Определённые продукты питания способствуют большей восприимчивости, стрессоустойчивости, позволяют быстрее думать, лучше сосредотачиваться.

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

- клубника - ягода студентов и менеджеров. Снимает стресс. Хорошее самочувствие достигается благодаря балластному веществу – пектину. Разовая доза – не мене 150 г.;

- морковь – улучшает память (например, при заучивании наизусть), так как активизирует обмен веществ в мозге. Отсюда совет: перед заучивание иностранных слов съешьте небольшую тарелку морковного салата с растительным маслом или майонезом. Студенту рекомендуется ежедневно съедать не мене одной моркови в день и 2-3 яблока;

- ананас - фрукт студентов, актёров, музыкантов - содержит много витамина С и по этому особенно 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;

- перец – чем острее, тем лучше: содержащиеся в нем ароматические вещества способствуют выделению в организме собственного “гормона счастья” – эндорфина. Съедать лучше сырым;

- бананы – содержат серотонин - вещество, которое нужно мозгу для ощущения благополучия, а так же витамины, кальций и углеводы (склад энергии). Перед экзаменом лучше съесть 1-2 банана чем принимать успокоительные таблетки;

- капуста снимает состояние нервозности благодаря понижению активности щитовидной железы; при этом обучение (например, подготовка к экзаменам) проходит с меньшими стрессами. Студенту рекомендуется ежедневно есть салат из свежей или квашеной капусты;

- креветки – ценное питательное вещество для мозга. Снабжают организм важными жирными кислотами. Чтобы период напряжённого внимания продолжался дольше, достаточно 100 г. варёных креветок (обратите внимание: солить их нужно только после варки);

- орехи (фундук, грецкие) – классическое средство способствующее длительной концентрации внимания (во время докладов, конференций, экзаменов, долгих автомобильных поездок). Орехи активизи-

руют образование в мозге медиаторов. Преимущество их в том, что орехи почти везде можно купить. А одноразовый приём их не велик – всего 4-5 орехов в сутки. Важно орехи употреблять чаще;

- имбирь – освобождает голову для новых идей. Содержит природное вещество гингераль (химически близок к аспирину) и эфирные масла. Разжижает кровь, улучшает снабжение мозга кислородом. Полезен студентам, журналистам, деятелям искусств;

- рыбий жир- поставщик важнейших жирных кислот – строительных элементов клеток мозга. В аптеках продаются капсулы рыбьего жира, обладающие нейтральным вкусом. Рыбий жир чрезвычайно полезен в период стресса или перед экзаменами;

- лецитин – делает вас умнее. Он содержит нейротрансмиттер холин, который отвечает за быструю передачу информации в мозгу и за память. Больше всего лецитина в соевых бобах. Студентам рекомендуется чаще включать в свой рацион блюда, приготовленные из соевых бобов.

2.6. Рекомендации для оптимальной организации питания

Оптимальная организация питания включает следующие правила. Целесообразно наладить четырёхразовое 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 тоже время. Последний приём пищи должен быть за 2-3 часа до сна.

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 выдержать 1-3 вегетарианских дня с большим количеством зелени, свежих овощей и фруктов.

Ежедневно в один из приёмов пищи следует включать сырые овощи и фрукты (салаты, пюре, соки и т.д.).

Овощной рацион лучше строить на основе белокочанной капусты, свеклы, моркови, есть яблоки, орехи, фрукты и ягоды, которые доступны в данной местности.

Жирная мясная пища обязательно должна сочетаться с салатом, особенно зелёным, что способствует её более полному усвоению. Сахар и соль целесообразно свести к минимуму. Сахар можно заменить столовой ложкой мёда, финиками, изюмом, курагой. Ведь изюм – не только очень вкусный и питательный продукт, он обладает многими полезными свойствами, улучшающими работу сердечно-сосудистой

системы. Его полезно включать в рацион питания при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, а так же полезен людям с ослабленным здоровьем, так как способствует повышению иммунитета. Курага так же содержит сахар, органические кислоты – салициловую, яблочную, лимонную, провитамин А (каротин), витамины С и В, богата солями калия, железа. Курага оказывает целебное действие при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, почек, при ожирении.

Для оптимальной деятельности кишечника в обычный рацион следует включить продукты, содержащие большое количество пищевых волокон (отрубной хлеб, супы, салат и т.д.) суточная норма пищевых волокон 40-70 г.

Пищу нужно хорошо пережевывать. Не следует перекусывать между основными приёмами пищи. стакан сока, конфета, яблоко – всё это является самостоятельным (следовательно, дополнительным) 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.

Естественно в жизни бывают ситуации, когда приходится нарушать режим питания. Если в гостях вы перепробовали все вкусные блюда и съели больше, чем обычно, то следующий день сделайте разгрузочным, а далее питайтесь как обычно.

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

Ешьте с удовольствием!

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Физическая культура студента: Учебник / Под редакцией В.И. Ильинича. М.: Гардарики, 2003. – 448 с.
2. Белецкая В.И. Школьная гигиена / В.И. Белецкая, З.П. Громова, Т.И. Егорова. – М.: Просвещение, 1983. – 160 с.
3. Бароненко В.А. Здоровье и физическая культура студента. / В.А. Бароненко, Л.А. Рапопорт. – М.: Альфа – М., 2003. – 352 с.
4. Кудашёв В.А. Чудесная диета или как стать стройным / В.А. Кудашев. – М.: Просвещение, 1991. – 136 с.
5. Эллен Карпей. Энциклопедия фитнеса / Эллен Карпей. – М.: Фаир-пресс, 2003. – 368 с.
6. Чумаков Б.Н. Валеология / Б.Н. Чумаков. – М.: Педагогическое общество России, 1999. – 284 с.
7. Амосов А.М. Энциклопедия Амосова/ А.М.Амосов. – Донецк: Сталкер, 2002. – 670 с.

Заказ № _____ от « ____ » _____ 200 ____ . Тираж _____ экз.
Изд-во СевНТУ