ГОСУДАРСТВЕННОЕ ВЫСШЕЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ

ЗАПОРОЖСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ

РЕФЕРАТ

По дисциплине: Основы безопасности жизнедеятельности

На тему: Безопасность питания

Выполнила: ст. гр. 3429-Б

Винецкая Н.И

2010г.

Введение

Пищевые продукты и продовольственное сырье, которые входят в наш рацион, были отнесены человечеством к разряду съедобных и безопасных по результатам собственного, порой оплаченного тысячами жизней, опыта. Эти продукты служат для нас источником энергии, пластического материала для построения клеток организма, целого ряда биологически активных веществ, и каждый из них содержит тысячи, а иногда и миллионы различных химических соединений.

В основе современных представлений о здоровом питании лежит концепция оптимального питания, разработанная академиком В.А. Тутельяном. Она предусматривает необходимость и обязательность полного обеспечения потребностей организма не только в эссенциальных макро- и микронутриентах, но и в целом ряде минорных (непищевых) биологически активных компонентов пищи, перечень и значение которых постоянно расширяются.

Другим аспектом безопасности питания является то, что для поддержания нормальной жизнедеятельности человеческому организму необходимо соблюдать баланс поступления пищевых веществ и расхода энергии. Стремительное развитие научно-технического прогресса сделало человеческую жизнь пассивной, что привело к развитию гиподинамии, ожирению и прочим болезням цивилизационного масштаба. В современном мире для того, чтобы похудеть люди не спешат вырваться из комфортных условий существования и увеличить затраты энергии, предпочитая физическим нагрузкам сомнительные диеты и подозрительные препараты для приема внутрь.

# Закон сохранения энергии

Основной закон рационального питания диктует необходимость соответствия уровней поступления и расхода энергии. Второй закон рационального питания, требует полностью покрывать потребность организма в витаминах и других жизненно необходимых (эссенциальных) веществах.

Технологическая обработка продуктов, консервирование, рафинирование, длительное и неправильное хранение никак не повышают в пище содержание витаминов, макро- и микроэлементов, пищевых волокон и биологически активных веществ.

Поэтому-то и наблюдается такое распространение заболеваний, непосредственно связанных с неправильным питанием (или: алиментарно зависимых, «болезней цивилизации»), как атеросклероз, гипертоническая болезнь, ожирение, сахарный диабет, остеопороз, подагра, некоторые злокачественные новообразования.

Нарушение пищевого статуса неминуемо ведет к ухудшению здоровья и как следствие — к развитию заболеваний.

# Еда как источник и носитель потенциальной опасности

Пища может быть и источником целого ряда потенциально опасных веществ, которые можно разделить на природные и антропогенные, т.е. вызванные деятельностью человека.

В рейтинге рисков, связанных с пищей, наибольшую опасность представляют природные токсины — бактериальные токсины, фикотоксины (токсины водорослей), некоторые фитотоксины и микотоксины. Затем прионы, вирусы, простейшие, животные токсины, биологически активные вещества. Антропогенные химические загрязнители и пищевые добавки замыкают этот ряд.

# Природные загрязнители

Что такое природные загрязнители пищевых продуктов? Во-первых, это токсичные компоненты обычных пищевых продуктов, от которых мы должны избавиться в процессе переработки или инактивировать их. К ним относятся некоторые ферменты, ингибиторы ферментов. Например, прекрасный полезный продукт соя содержит ингибитор трипсин. Это нетоксическое соединение, но оно может нарушать синтез белка. Чтобы его инактивировать, достаточно простого нагрева. В косточках вишни и других плодов есть цианогенные гликозиды, которые при расщеплении (особенно при хранении) образуют синильную кислоту. В картофеле при хранении его на свету образуется вредный соланин и т. д. Во-вторых, продукты могут стать опасными из-за природных загрязнений. Самая опасное из них - микробиологическая порча пищевых продуктов. Пища - прекрасный субстрат для развития микроорганизмов, которые выделяют токсины. И если стафилококковое отравление скоротечно, то ботулический токсин, развивающийся в анаэробных условиях, влечет смертельный исход.

Действие микотоксинов (токсины плесневых грибов) небыстрое, но может иметь отдаленные последствия в виде канцерогенных эффектов. Ни в коем случае нельзя употреблять заплесневелый хлеб, чуть испортившиеся мягкие томаты (даже в борщ!). Если в яблоке испортившийся кусочек можно вырезать, то в томатах токсины, продуцируемые грибами рода пенициллиум, распределяются равномерно по всему объему плода.

Микотоксины ответственны и за так называемую хроническую токсичность. Рак печени в странах Африки связывают именно с афлатоксинами, которые поступают в организм из кукурузы и арахиса, пораженных плесенями в процессе хранения. Нужен очень тщательный контроль, чтобы такое сырье не попадало в переработку, особенно при изготовлении продуктов детского питания. Другой пример природного загрязнения - популярные ныне морепродукты. Моллюски потребляют планктон, некоторые виды которого очень токсичны, в результате у людей наблюдаются нейротоксические (параличи, смерть) или диаретические эффекты.

# 

# Антропогенные загрязнители

Анропогенные факторы связаны с загрязнением окружающей среды человеком. По пищевым цепям к нам возвращаются вредные вещества, которыми мы отравляем окружающую среду. Классический пример - ДДТ, который обнаружен даже в пингвинах Антарктиды. Полихлорированные бифенилы, которые сливают с отработанным трансформаторным маслом, накапливаются и возвращаются к нам с пищей. Пестициды, радионуклиды (первый взрыв атомной бомбы повысил загрязнение биосферы сразу на несколько порядков!), соли тяжелых металлов (свинец, ртуть, кадмий) - все это может накапливаться, а в больших концентрациях может давать не только токсический эффект, но и вызывать мутации, уродства и т.п.

Обязательно нужно учитывать состояние фактического питания. Например, в последине годы показано, что свинец, кадмий и другие тяжелые металлы имеют самые высокие концентрации в рыбе и других морепродуктах. Казалось бы, именно им надо уделить основное внимание, но вклад этих продуктов в общее количество свинца, поступающего в организм, не превышает 3 %, а самый большой вклад - около 25 % - дают хлеб и хлебобулочные изделия

# 

# Характеристика современных диет для похудения

Недостатки всех распространенных диет:

1. ПОЛНОЕ ГОЛОДАНИЕ. Калорийность жировой ткани организма - около 7000 ккал/кг. Полное отсутствие приема пищи (голодание) обеспечивает похудение до 0,5 кг в сутки, но после 5-го дня голодания ведет к тяжелым нарушениям здоровья из-за неполучения многих необходимых веществ. Потому вызывает сильные голодные муки, постепенно переходящие в общее отупение.

2. ДИЕТЫ, СВЯЗАННЫЕ С НЕДОЕДАНИЕМ. Весь предыдущий мировой опыт похудения с помощью любых "голодных" и "полуголодных" диет доказал их полную бессмысленность - голодать вечно человек не может, а после мучительного достижения некоторого результата и отмены диеты, вес начинает вновь стремительно нарастать, сводя на нет все предыдущие усилия.

ПОВЫШЕННЫЙ АППЕТИТ и последующий БЫСТРЫЙ НАБОР ВЕСА - неизбежное следствие всякого недоедания, тем более голодания.

3. ДИЕТЫ, ОСНОВАННЫЕ НА ПИТАНИИ МОНОПРОДУКТАМИ ("кефирная диета", "овощная диета" и др.). Похудение не может произойти мгновенно. При здоровом похудении возможно максимальное снижение массы тела до 8 кг в месяц. Следовательно, на диете придется находится достаточно долго. Недополучение организмом необходимых ему питательных, минеральных веществ (макро- и микроэлементов) и витаминов ведет к резкому ухудшению самочувствия и внешнего вида. Уже через несколько дней неизбежно возникают голодные мучения, связанные с недополучением необходимых веществ и нарушением обмена.

4. БЕЗЖИРОВЫЕ ДИЕТЫ. Отсутствие в питании жиров, особенно животных, в течение недели и более, вначале приводит к гиповитаминозу, затем к авитаминозу жирорастворимых витаминов, т. е. к ухудшению здоровья, внешнего вида и развитию слабости. Уже через несколько дней такой диеты возникает отвращение к обезжиренной пище и голодные мучения. При длительном отсутствии животных жиров увеличивается проницаемость клеточных мембран и возникают голодные отеки.

5. НЕСБАЛАНСИРОВАННЫЕ ДИЕТЫ. Даже если и дают эффект похудения, но в силу своей несбалансированности лишают организм некоторых необходимых в питании веществ. В итоге, помимо похудения, отмечается и возникновение тех или иных нарушений здоровья, а следовательно, ухудшение самочувствия и внешнего вида.

6. РАЗГРУЗОЧНЫЕ ДНИ и правило "ПОСЛЕ 6-ти НЕ ЕСТЬ". Следует помнить, что хотя количество необходимых питательных веществ всегда приводится в справочниках из расчета на сутки, пищевой баланс человека не суточный, а недельный.

Если человек в один день принимает в пищу преимущественно продукты одного вида, в другой день другого, но так, что в течение недели соблюдается баланс соотношения нужных питательных веществ, то питание в этом случае полностью сбалансированное.

Полное отсутствие приема пищи до 3-х суток при условии, что взрослый человек здоров и до этого нормально питался, не является голоданием, т. к. за этот срок не происходит даже заметного изменения состава крови за счет использования веществ, ранее запасенных в кишечнике

Медицинская диета для похудения в отличие от других эффективных немедицинских диет (так же дающих ответ на вопрос как быстро похудеть, диеты отвечают разными подходами) дополнительно отслеживает следующие параметры для достижения оптимального результата похудения:

выбор продуктов для диеты

технология обработки продуктов

время приема пищи

кратность приема пищи

Обычно все связанные с медициной учреждения (включая и диетологические клиники) применяют нумерованную систему диет, общепринятую и во врачебной и клинической практике. Согласно этой нумерации медицинская диета для похудения располагается на 8 позиции и называется Диета № 8 (Стол № 8).

Назначение медицинской диеты для похудания

Здесь выделяются два основных пункта:

Устранение накопления излишней жировой ткани в организме при любой степени ожирения.

Предупреждение избыточного отложения жировой ткани при наличии сопутствующих заболеваний (в комплексе с другими диетами).

Показания к применению:

Избыточная масса тела или ожирение первой, второй, третьей степени как основное заболевание или же при наличии других болезней, не требующих применения специальных диет при отсутствии каких либо нарушений в работе органов пищеварительного тракта.

Характеристика медицинской диеты для похудения

Энергетическая ценность рациона питания понижается в основном за счет легкоусвояемых углеводов и в меньшей степени - жиров как растительного, так и животного происхождения. Содержание белка уменьшается в первую очередь за счет животного происхождения. Ограничение на потребление соли и поступающей в организм жидкости, не связанной с пищей.

Медицинская диета для похудения предполагает полное исключение из рациона питания повышающих аппетит продуктов, вкусовых приправ и экстрактивных веществ (они не имеют питательной ценности, зато являются сильными возбудителями выделения пищеварительных соков, и как следствие содействуют лучшему усваиванию пищи - это хорошо в обычной жизнедеятельности, но не как не в момент похудания.

Ограничения на химический состав продуктов:

Не менее 60% поступающего в организм белка должны являться белками животного происхождения

Не менее 25% жиров должны быть жирами растительного происхождения

Суточное потребление соли не должно быть более 8 грамм (из них 5 грамм выдаются находящемуся на диете человеку, а оставшиеся 3 содержаться в потребляемых продуктах)

Максимальное значение свободной жидкости, не связанной с пищей составляет 1,2 литра.

Энергетическая ценность медицинской диеты для похудения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Диета | Белки, г. | Жиры,  г. | Углеводы  г. | Калорийность,  Ккал/сут |
| Основная  диета № 8 | 105±5 | 85±5 | 135±15 | 1725±125 |
| Диета № 8а  умеренное снижение  суточной калорийности | 75±5 | 65±5 | 75±5 | 1190±45 |
| Диета № 8б  минимальная  суточная калорийность | 45±5 | 35±5 | 60±10 | 735±50 |

Технология кулинарной обработки медицинской диеты для похудения

Кулинарная обработка предполагает приготовление вареных или тушеных блюд, а также продуктов в запеченном виде (максимально ограничиваются или полностью исключаются протёртые, рубленые и жареные кулинарные изделия). Приготовление пищи исключает применение соли или специй (аналогичные требования предъявляет и гречневая диета). Также исключается использование сахара, применяя в случае необходимости сахарозаменители (аспартам, сорбитол, ксилит, стевиозид).

Медицинская диета № 8 во всех трех вариантах (основная диета, диета с умеренным снижением суточной калорийности, диета с максимальным уменьшением суточной калорийности) предполагает дробный режим питания с числом приемов пищи до 6 в сутки (фактически через каждые 2 часа, исключая ночное время).

Препараты для похудения

Лекарства, снижающие аппетит, - это лекарства, которые выписывает врач. Все лекарства для снижения аппетита содержат психотропные вещества амфетамины, серотонин или кофеин. Многие из тех препаратов, которые выписывались ранее, сегодня запрещены. Разрешены два — ксеникал и меридия (орлистат, сибутрамин). Остальные можно достать на черном рынке, но делать это не следует — вы расплатитесь депрессией, расстройством сна, а возможно, и более серьезными нарушениями здоровья. Они применяются при ожирении тяжелой степени, и их использование оправдано, наверное, только в этом случае. Полностью безопасными назвать их нельзя, но они, по крайней мере, не запрещены. Подобными свойствами обладают препараты на основе гуараны и кофе. Их действие — это свойство кофеина снижать аппетит. К ним можно прибавить препараты на основе зеленого чая. Данные препараты действуют намного мягче, но, к сожалению, таблетки, содержащие кофеин или гуаранин, нельзя принимать тем, кто страдает артериальной гипертонией, бессонницей, а также людям пожилого возраста, беременным и кормящим матерям. Злоупотреблять ими не стоит, так как все знают, что бодрящий эффект кофеина со временем приводит к обратной реакции, и, кроме этого, кофеин вызывает определенное привыкание. Однако названные средства можно считать относительно действенными и безопасными, особенно если речь идет о зеленом чае — он имеет множество полезных свойств. В аптеках можно купить различные конфеты, «тормозящие» аппетит. В них содержатся психотропные вещества типа серотонина, которые, скорее, вредны, чем полезны.

# 

# Средства, искусственно вызывающие чувство насыщения

В основном, это препараты, которые разбухают и занимают значительный объем в желудке, препятствуя заполнению его едой и вызывая чувство насыщения. Их основа — микрокристаллическая целлюлоза (МКЦ). Вместо нее вполне можно употреблять отруби и блюда из продуктов, богатых растительной клетчаткой. Единственная разница — растительные продукты все же натуральные. МКЦ — это почти то же самое, что клей для обоев, что немаловажно для женщин, ведь запах изо рта при употреблении некоторых из них очень неприятный. Есть, правда, и препараты на основе растительного сырья, например, семян подорожника («Бекунис»). Немногим лучше коктейли типа «Доктор Слим». Однако исследования показали, что часто продается некачественный товар, что даже прочтя инструкцию, сложно разобраться в том, что входит в состав того или иного коктейля.

Препараты, искусственно вызывающие чувство насыщения, полезны тем, кто не может не есть. Когда вы прекращаете их принимать, вы едите больше, чтобы заполнить желудок. И, соответственно, поправляетесь, как на дрожжах. Они приносят вред, особенно если у вас проблемы с желудком и кишечником.

Принимая подобные препараты, вы «сбиваете с толку» свое пищеварение, а ведь организм «дозирует» пищеварительные ферменты, ориентируясь на объем пищи, — и как следствие, вам грозят расстройства желудка и запоры после их отмены. Пектины (яблочные, цитрусовые и пр.), отруби, водоросли, орехи, овощи, бобовые и все зерновые относятся к продуктам с «низким гликемическим индексом». Они медленно всасываются, не дают увеличения глюкозы в крови и вполне заменят эти средства.

# Выводы

1. Главным аспектом безопасности питания является его сбалансированность. Недостаток пищевых волокон, витаминов или микроэлементов может сказаться на здоровье.
2. В современной экологической обстановке большое внимание следует уделять качеству и чистоте употребляемых продуктов. Также необходимо соблюдать личную гигиену, сроки и условия хранения продуктов.
3. Не следует увлекаться модными нынче диетами для похудения, и уж тем более, принимать лекарственные средства для похудения без консультации серьезного дипломированного специалиста.

# Литература

Иванов С.М. Врачебнй контроль и лечебная физкультура.- М.: Медицина, 1970

Марк Эванс Основы натуральной терапии.- М.: Росмэн, 1997

Сидоров А.К. Ивлева В.В. Целлюлит? Не проблема!.- Минск.:Современная школа, 2005