МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"

Техникум пищевой промышленности

Научная работа

ТЕМА: "Оптимизация питания для улучшения умственной и физической активности, иммунитета, продолжительности жизни"

Выполнила: студентка

Группы 29.09 Панова А.С.

Санкт-Петербург

год

Введение

Питание-это сложный процесс взаимодействия человеческого организма с пищей, в результате которого человек может существовать физически. Каждому из нас присуща своя комбинация клеток и атомов, из которых состоит физическая оболочка, а значит, каждому нужен свой состав пищи.

Понятие пищи трудно поддается определению. С химической точки зрения пищей можно назвать смесь органических и неорганических веществ. А пищеварением - процесс механической и химической переработки пищи. В результате пищеварения питательные вещества, поступившие в организм с пищей, всасываются и усваиваются, а ненужные - выводятся.

Проблема здоровья, а значит, и питания важна для каждого человека - молодого, пожилого, больного и практически здорового. От того, что мы едим, зависит не только наше здоровье в целом, но и наше настроение, работоспособность и даже способность к творчеству, то есть наш духовный мир.

Основные понятия:

Питание- поддержание жизни и здоровья человека с помощью пищи - процесс поглощения пищи живыми организмами для поддержания нормального течения физиологических процессов жизнедеятельности, в частности, для восполнения запаса энергии и реализации процессов роста и развития. Животные и другие гетеротрофные организмы должны есть, чтобы выжить; их рацион и процесс поглощения питательных веществ зависит от биологического класса, к которому они относятся. У человека и животных питание является обычным видом повседневной деятельности.

Иммунитет- невосприимчивость, сопротивляемость организма к инфекциям и инвазиям чужеродных организмов, а также воздействию чужеродных веществ, обладающих антигенными свойствами. Иммунные реакции возникают и на собственные клетки организма, измененные в антигенном отношении.

Здоровье- состояние любого живого организма, при котором он в целом и все его органы способны полностью выполнять свои функции; отсутствие недуга.

К наукам, изучающим здоровье, относятся: диетология, фармакология, биология, эпидемиология, психология (психология здоровья, психология развития, экспериментальная и клиническая психология, социальная психология), психофизиология, психиатрия, педиатрия, медицинская социология и медицинская антропология, психогигиена, дефектология и другие.

питание здоровье иммунный белок

## I. Влияние питания на здоровье и продолжительность жизни

В организме человека постоянно происходит распад клеток, на смену которым приходят новые. Строительный материал для клеток человек получает из компонентов пищи: химических веществ, входящих в состав пищевых продуктов. Они служат основными источниками получения биологически активных веществ, необходимых для регулирования процессов жизнедеятельности организма. Под жизнедеятельностью понимают рост и развитие организма, здоровье, работоспособность, долголетие, способность творить и созидать. Расход веществ и энергии, а стало быть, и восполнение их - необходимое условие существования биологических систем, каковыми мы и являемся, и развития жизни в целом. Проще говоря, пока человек движется и мыслит, он затрачивает энергию, а восполняет ее через пищу. Следовательно, пища нужна человеку для того, чтобы поддерживать свое физическое, а вслед за ним и духовное существование.

Таким образом, пища попадает в организм, преобразуется в нем, частично усваивается для получения необходимого питания и энергии, а частично выводится из организма. От того, что человек ест, зависит то, как он себя чувствует, как выглядит и даже мыслит.

Питание является одним из постоянно действующих факторов, оказывающих большое влияние на здоровье человека. Правильно построенное в соответствии с физиолого-гигиеническими требованиями, оно обеспечивает нормальное течение обмена веществ, поддерживает высокий уровень функциональной способности важнейших систем организма и таким образом способствует общему укреплению здоровья, продлению жизни и удлинению активного творческого ее периода. Если бы люди на протяжении всей своей жизни соблюдали правильный режим питания, а также больше занимались физическим трудом и использовали другие виды мышечной нагрузки, то, безусловно, было бы меньше преждевременно увядших, отяжелевших, рано состарившихся людей.

Связь между питанием и состоянием иммунной системы очевидна. Нарушения в питании влекут за собой нарушения иммунной системы, так как все иммунные процессы, имеют метаболическое обеспечение. По данным ВОЗ, недостаточность питания есть самой распространённой причиной иммунодефицита.

Исследования показали, что нарушения метаболизма клеток иммунной системы проявляется различными клиническими синдромами, как правило, связанными с клинической симптоматикой нарушения функции иммунной системы.

Перенапряжение нервной системы и нервно-эмоциональные переживания на фоне неправильного питания обусловливают возникновение ряда патологических явлений, в том числе учащение спазма сосудов, нарушение целости внутренней оболочки сосудистой стенки, расстройство холестеринового обмена, приводящих к интенсивному формированию и развитию атеросклероза. Перенапряжение нервной системы и нарушение соотношения процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга приводят также к интенсивному прогрессированию процессов старения организма.

Многочисленные наблюдения показывают, что жизненный уклад пожилых людей нередко строится с крайне небольшими энергетическими затратами, в результате чего их суточный расход энергии не намного (на 400-600 больших калорий) превышает энергию основного обмена - 1600 больших калорий, - необходимых для поддержания жизнедеятельности организма, находящегося в покое. В этих случаях, если не будут приняты соответствующие меры, питание легко станет избыточным и, таким образом, увеличатся жировые отложения, что является фактором, не только способствующим развитию атеросклероза, но и ускоряющим процессы старения.

Одной из мер предупреждения раннего старения и быстрого его прогрессирования является приведение калорийности питания пожилых людей в соответствие с затрачиваемой ими энергией. Среди этих мер одну группу составляют мероприятия по увеличению посильной физической нагрузки и усилению подвижности, другую - мероприятия по организации рационального питания. В настоящей брошюре приводятся основные сведения о рациональном питании людей пожилого возраста, имеющих малую физическую нагрузку.

II. Пища для ума, влияние питания на умственные нагрузки

Какие вещества нужны для работы мозга? Как питаться во время тяжелых умственных нагрузок?

Деятельность мозга очень сильно зависит от того питания, которое мы ему поставляем. При неправильном питании и образе жизни деятельность мозга может значительно ухудшиться. Как считают ученые, мозг наших древних предков увеличился именно благодаря улучшению питания. Теперь уже точно доказано, насколько наш интеллект зависит от пищи, которую мы употребляем: ребенок, недополучивший питательных веществ в период грудного вскармливания, будет менее развит, нежели его хорошо питавшийся одногодка.

Многие считают, что такие продукты, как шоколад, бананы, да и вообще сахар в чистом виде являются наилучшим продуктом для быстрой стимуляции мозга. Да, это действительно так. Для правильной и полноценной работы нашему мозгу требуется глюкоза, причем в больших количествах. Но сахара бывают разные, а потому не все сладкое так полезно. Сахаросодержащие продукты, конечно, очень быстро, за несколько минут, "просветляют" мозг вследствие того, что сахар очень быстро распространяется по крови. Однако не менее быстро инсулин поглощает этот сахар, и за активной умственной деятельностью идет резкий спад, успокоение. Так что, как видите, сахар в чистом виде - палка о двух концах.

Хорошие новости заключаются в том, что глюкоза содержится в некоторых углеводах, употребление которых не вызывает такого резкого спада. Съев на завтрак нужный продукт, можно не сомневаться, что его действие продлится не пару минут, а значительно дольше. Такими продуктами являются крахмалистые углеводы: хлеб, рис и другие зерновые продукты, орехи, бобы, а также картофель. Регулярно питаясь этими продуктами на завтрак, школьники и студенты получают отличную основу для занятий, подкрепляя свой мозг на весь учебный день.

Резюмируя вышесказанное, можно сказать, что лучшей едой для перекуса во время напряженной умственной деятельности будет считаться не традиционная шоколадка или сладкий газированный напиток, а булочка с орехами.

Как оказалось, в избыточное количество жира не только портит фигуру, но и значительно ухудшает мозговую деятельность. Ученые проводили опыты над животными, одна часть которых получала хорошее питание, а другая - избыточное количество жира. В результате такого эксперимента первая группа животных была отлично приспособлена к жизни и умела решать все встающие перед животными задачи, а также была великолепно развита физически. Животные же с избыточным весом, откормленные жирной пищей, решать такие задачи не могли.

Все это в той же мере относится и к человеку. Дело в том, что жиры препятствуют хорошему усвоению столь необходимых мозгу сахаров, а потому преобладание жира в организме сведет на нет поглощение сахара. Вот почему для развития умственных способностей в первую очередь следует похудеть, а также изменить свою диету, исключив из нее излишне жирные продукты.

Для умственной деятельности белки важны не меньше, чем углеводы. Именно благодаря белку вырабатываются гормоны адреналин и дофамин, которые, возбуждая мозг, ускоряют все реакции, в том числе и мыслительные процессы. Больше энергии - большая продуктивность работы. Добавляйте в свой рацион белок, неважно, растительного или животного происхождения. При этом следите, чтобы животный белок не был жирный: рыба, морские продукты, маложирное мясо. Из растительных белков выбор продуктов особенно богат: фасоль, горох, чечевица, соя, баклажаны, орехи, грибы.

Практически нет такого витамина, который бы не влиял на память, скорость реакции и многие другие характеристики. Например, железо, цинк, а также витамины группы В в значительной мере улучшают память, а недостаток их в рационе существенно ее ухудшает. Для получения этих микроэлементов и витаминов следует поглощать стручковые, хлеб, морепродукты, зеленые овощи, фасоль, сухофрукты, молоко, изделия из муки, крупы. Кальций и магний отвечают за деятельность нервной системы, а, поскольку мозг состоит из нервных клеток, то передача импульсов между ними имеет наиважнейшее значение для мозговой деятельности в целом. Эти микроэлементы содержатся в молочных продуктах, бананах, арахисе, апельсинах, пророщенной пшенице и кураге. Не следует бросаться на искусственные витамины, продающиеся в аптеке. Самыми лучшими являются те, которые содержатся в натуральных продуктах, тем более что все перечисленные выше продукты не являются дефицитом.

Даже соблюдая правильный режим питания, нелегко порой злоупотребить некоторыми особенно вкусными и любимыми продуктами. Неправильно было бы думать, что чем большее количество полезного для мозга продукта мы съедаем за один раз, тем легче будет нам соображать. Как раз наоборот, чем больше мы едим, тем меньше сил остается у организма на какую-либо деятельность, кроме переваривания пищи: сразу после очередной трапезы кровь устремляется в пищеварительные органы вместо мозга. Таким образом, умственная деятельность замедляется, и на несколько часов мы не в состоянии активно думать и работать.

Для решения этой проблемы пересмотрите свой рацион в середине рабочего или учебного дня: исключите тяжелые и жирные продукты, уменьшите порции крахмалистых углеводов, зато можете налечь на белки - они будут стимулировать умственную деятельность.

Не пренебрегайте и водой! Американские исследования показали заметное улучшение в учебе школьников при частом употреблении чистой питьевой воды в течение учебного дня. Но не путайте воду с кофе: кофеин обезвоживает организм, а в больших концентрациях и вовсе дает эффект, прямо противоположный тому, который ему обычно приписывают.

Таким образом, вот основные правила питания "для ума":

1. Не переедайте.

2. Заменяйте сахар углеводами.

. Ешьте белки.

. Пейте больше воды.

III. Питание и физическая работоспособность

Организм человека должен ежедневно получать достаточное количество углеводов и белков, а также некоторое количество жиров, витаминов, минеральных веществ и много воды. Эффективность спортивных занятий связана со значительной активизацией синтеза белков в работающих мышцах. Поэтому при усиленной мышечной деятельности появляется необходимость в дополнительном белковом питании или в применении специальных продуктов повышенной биологической ценности. При высоких физических нагрузках желательно применять, 5-6 -разовое питание. Такое питание более физиологично. Первый завтрак составляет 5%, второй завтрак - 30%, дополнительное питание после тренировки - 5%, обед - 30%, полдник - 5%, ужин - 25% суточной калорийности. Объем пищи не должен быть слишком большим: на 70 кг веса тела от 3 до 3,5 кг пищи в сутки. Фрукты и овощи должны составлять 10-15% рациона.

В дни занятий спортом завтрак и обед должны быть питательны. Во второй половине дня, примерно с 2-х часовыми интервалами, надо несколько раз поесть. Это должна быть пища с высоким содержанием углеводов, она придаст сил перед началом занятий. На протяжении дня пейте много воды, особенно в последний час перед началом занятий.

Как можно меньше употреблять трудно перевариваемые продукты - это капуста, фасоль, чечевица, бобы, горох, свиное и баранье сало. Такие продукты лучше использовать реже других и только после тренировочных занятий. Важным моментом является разнообразие пищи, а также качественная кулинарная обработка продуктов питания. После этого легче усваиваются молотое, отварное, паровое мясо, протертые бобовые, овсянка в виде киселя с молоком. Частое повторение блюд и однообразие пищи нежелательны. Нейтральные супы необходимо чередовать с кислыми. Желательно избегать одинаковых гарниров. В условиях жаркого климата калорийность должна быть немного снижена. В условиях холодного климата необходимо увеличить потребление белка, а вот количество потребляемых жиров должно быть при этом снижено.

Заключение

Питание является одним из постоянно действующих факторов, оказывающих большое влияние на здоровье человека. Правильно построенное в соответствии с физиолого-гигиеническими требованиями, оно обеспечивает нормальное течение обмена веществ, поддерживает высокий уровень функциональной способности важнейших систем организма и таким образом способствует общему укреплению здоровья, продлению жизни и удлинению активного творческого ее периода.

Съев на завтрак нужный продукт, можно не сомневаться, что его действие продлится не пару минут, а значительно дольше. Такими продуктами являются крахмалистые углеводы: хлеб, рис и другие зерновые продукты, орехи, бобы, а также картофель. Регулярно питаясь этими продуктами на завтрак, школьники и студенты получают отличную основу для занятий, подкрепляя свой мозг на весь учебный день.

Лучшей едой для перекуса во время напряженной умственной деятельности будет считаться не традиционная шоколадка или сладкий газированный напиток, а булочка с орехами.

Как оказалось, в избыточное количество жира не только портит фигуру, но и значительно ухудшает мозговую деятельность. Жиры препятствуют хорошему усвоению столь необходимых мозгу сахаров, а потому преобладание жира в организме сведет на нет поглощение сахара. Вот почему для развития умственных способностей в первую очередь следует похудеть, а также изменить свою диету, исключив из нее излишне жирные продукты.

Добавляйте в свой рацион белок, неважно, растительного или животного происхождения. При этом следите, чтобы животный белок не был жирный: рыба, морские продукты, маложирное мясо. Из растительных белков выбор продуктов особенно богат: фасоль, горох, чечевица, соя, баклажаны, орехи, грибы.

Не следует бросаться на искусственные витамины, продающиеся в аптеке. Самыми лучшими являются те, которые содержатся в натуральных продуктах, тем более что все перечисленные выше продукты не являются дефицитом.

Для решения этой проблемы пересмотрите свой рацион в середине рабочего или учебного дня: исключите тяжелые и жирные продукты, уменьшите порции крахмалистых углеводов, зато можете налечь на белки - они будут стимулировать умственную деятельность. Не пренебрегайте и водой!

Таким образом, вот основные правила питания "для ума":

5. Не переедайте.

6. Заменяйте сахар углеводами.

. Ешьте белки.

. Пейте больше воды.

Список используемой литературы

. Краткая медицинская энциклопедия / гл. ред. Б.В.Петровский.- издание второе.- М.: "Советская энциклопедия", 1989.

. Галактионов В.Г. Эволюционная иммунология: Учеб. пособие.- М.: ИКЦ "Академкнига", 2005- 408с.- 2000 экз.- ISBN 5-94628-103-8

. Здоровье, состояние организма // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: В 86 томах (82 т. и 4 доп.).- СПб. 1890-1907.

. Денисов Б.П.Оценка состояния здоровья населения России // Международный журнал медицинской практики, 2005, № 3.

. Яблоков А. В.Здоровье человека и окружающая среда.- М. 2007.- 186 с.- ISBN 978-5-903709-01-4.