**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение**

**Департамента здравоохранения города Москвы**

**«Медицинский колледж №5»**

(ГБПОУ ДЗМ «МК №5»)

Внеаудиторное мероприятие для студентов 1 курса

**«Здоровое ли питание?»**

**Составитель: Эрендженова Н.Г.**

**Преподаватель биологии высшей**

**квалификационной категории**

****

**Москва 2020**

Значение питания в жизни человека отражает выражение Генриха Гейне «Человек есть то, что он ест», тем самым подчеркивая исключительную роль питания в формировании тела и поведения человека. Характер питания оказывает влияние на рост, физическое и нервнопсихическое развитие человека, особенно в детском и подростковом возрасте. Правильное питания является абсолютно необходимым фактором для обеспечения нормальное кроветворения, зрения, полового развития, поддержания нормального состояния кожных покровов. Правильное питание определяет степень выраженности защитных функций организма, , повышает устойчивость детей к инфекциям, агрессивному воздействию внешней среды, тяжелым металлам, радиоактивному облучению и другим неблагоприятным воздействиям.

**Рациональное питание должно отвечать следующим принципам:**

1. рацион питания по энергетическим тратам должен соответствовать энергетическим затратам

2. рацион питания должен быть сбалансированным по всем заменимым и незаменимым пищевым факторам: включая белки, жиры, витамины и минеральные соли;

3. Пища должна быть безопасной и соответствовать санитарным нормам и правилам, действующим в РФ.

4. необходимо учитывать возрастные и индивидуальные особенности;

5. важная составляющая рационального питания – режим питания

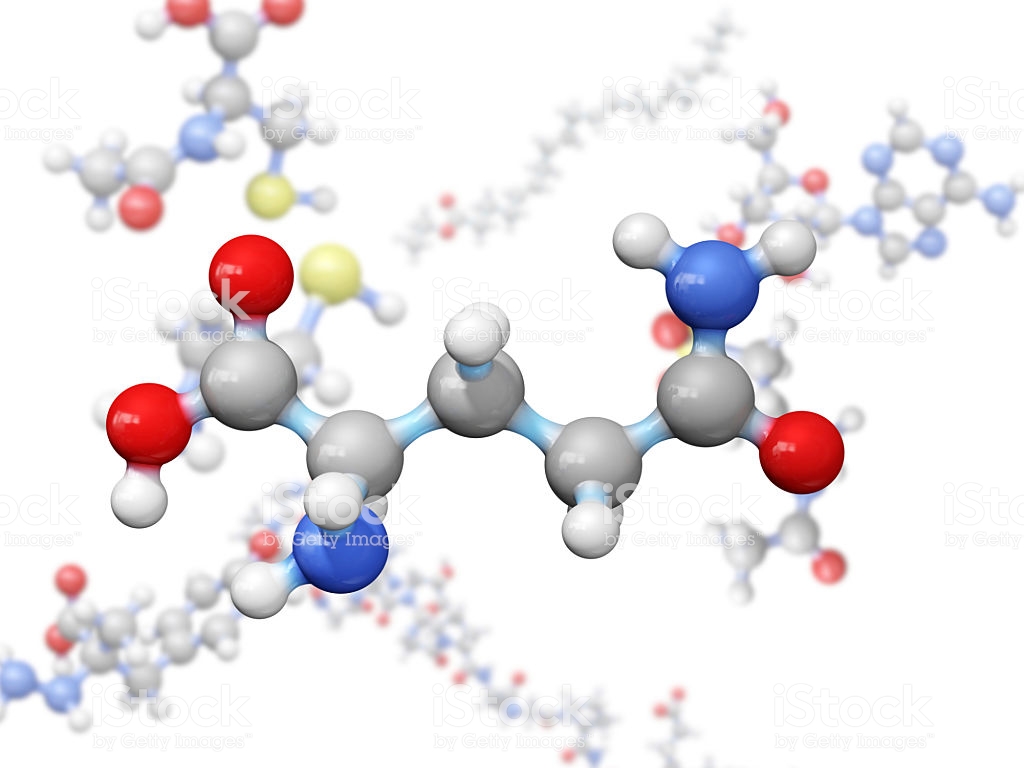
**Белки**. Наиболее значимым компонентом пищи считаются белки – строительный материал организма. О значимости белков говорят следующие факты: 1) содержание в клетке (сырое вещество) – 10 -20 %;

2) половина всех белков заменяется за 180 дней (белки печени за 17 -20 дней);

Единственный источник образования белков в организме аминокислоты белков пищи. Оценивая с этой точки зрения продукты питания, учитывается:

1) степень усвоения белков организмом человека:

2) содержание незаменимых кислот (АК)

***Таблица*** Заменимые и незаменимые аминокислоты

|  |  |
| --- | --- |
| ***Заменимые*** | ***Незаменимые*** |
| ***Аланин*** | ***Валин*** |
| ***Аспарагин*** | ***Изолейцин*** |
| ***Аспарагиновая кислота*** | ***Лейцин*** |
| ***Глицин*** | ***Лизин*** |
| ***Глутамин*** | ***Метионин*** |
| ***Глутаминовая кислота*** | ***Треонин*** |
| ***Пролин*** | ***Триптофан*** |
| ***Серин*** | ***Фенилаланин*** |
| ***Тирозин*** | * ***Аргинин*** |
| ***Цистеин*** | * ***Гистидин*** |

* Условно незаменимые аминокислоты ( для детей)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **C:\Users\Ирина\Desktop\istockphoto-536836907-1024x1024.jpgамино**  **кислота** | **Суточная потребность** | **Группы продуктов, содержащие аминокислоту** | **Роль в процессах жизнедеятельности** |
| Валин | 3.5 гр | Сыр, чечевица, морская рыба, яйца (куриные, перепелиные) | Положительно воздействует на ЦНС и ВНС. Участвует в росте и синтезе тканей тела. Является источником энергии для мышечных клеток. |
| Изолейцин | 3.5 гр | Мясо, печень, яйца, орехи | регулирует уровень сахара в крови; стабилизирует процессы энергообеспечения;  осуществляет синтез гемоглобина; способствует восстановлению мышечной ткани; повышает выносливость организма; |
| Лейцин | 5 гр | Мясо, рыба, орехи | протеиногенная аминокислота (мышцы, коллаген связок, кожи,  регуляции уровня инсулина ( стимулятором β-клеток поджелудочной железы) |
| C:\Users\Ирина\Desktop\istockphoto-536836907-1024x1024.jpgЛизин | 4 гр | Сыр, мясо ( говядина, курятина, свинина), морепродукты(креветки, рыба) | нормализация гормонального фона и корректировка деятельности эндокринных желез;  повышение иммунитета;  улучшение трофики тканей ( гибкость и прочность соединительной и костной ткани)  поддержание в рабочем состоянии кровеносных сосудов и сердечной мышцы; |
| Метионин | 3 гр | мясо, печень, фасоль, рыба; | положительно воздействует на развитие плода при беременности, на состояние волос, ногтей и кожи, работы мозга. |
| Треонин | 2.5 гр | молочные продукты, яйца, орехи, печень; | выработка антител и укрепление иммунитета, входит в состав коллагена и эластина; способствует росту малышей |
| Триптофан | 1 гр | миндаль, кешью, икра (красная, черная),  бананы, финики | оказывает влияние на ритм сна человека и повышает его настроение. Аминокислота снижает желание есть сладкие и мучные продукты, что, впоследствии, положительно сказывается на весе.  . |
| Фенилаланин | 3 гр | сыры, чечевица, горох, говядина, индейка | Регуляция ЦНС: избавляет от депрессии, тревоги, концентрация внимания, восстанавливает бодрость и ясность мышления, элементом для укрепления памяти. |
| * аргинин | 4 гр | орехи (кедровые, фундук), горох, кальмар, морская рыба, мясо; | стимулятор выработки гормона роста и инсулина. |
| * гистидин | 4 гр | сыры, морская рыба, говядина, свинина, баранина | регулирует процесс свертывания крови. |

**Степень усвоения белка организмом человека**

Яйцо – 100%

Молоко - 96%

Мясо – 93 -96%

Рыба - 95%

Овощи – 80%

Суммарная высокая степень содержания незаменимых АК в таких продуктах, как : яйцо, говядина, творог, орехи. Анализ потребления :

**Творог**

Не употребляют вообще –

Один раз в месяц -

Реже одного раза в месяц –

Два – три раза в неделю-

Один раз в неделю –

Один раз в день –

**Свежая рыба**

*( вопросы тестирования см.выше)*

**Результаты по потреблению молока:**

*( вопросы тестирования см.выше)*

Хорошие показатели по овощам и фруктам, что делает суммарную АК – формулу более благоприятной. Организму человека в среднем требуется 1.1. – 1.3г белка на 1 кг веса. Нарушения белкового обмена приводит к тяжелому расстройству здоровья, особенно детей. Белковая недостаточность приводит к задержке, а затем полному прекращению роста, вялости, похуданию, понижению сопротивляемости организма инфекционным заболеваниям

**Углеводы** - обширный класс органических соединений. В клетках углеводы являются источниками и аккумуляторами энергии, что обусловлено быстротой их распада и окисления. Что касается нашего организма , то нервные клетки и клетки головного мозга «работают» только на глюкозе.

Глюкоза запасается впрок в клетках печени и мышц в виде гликогена, наш организм затрачивает огромные силы на то, чтобы содержание глюкозы в крови возрастало не слишком сильно и не слишком надолго. Организм «запрограммирован» на небольшое количество углеводов, их постоянное избыточное количество провоцирует:

1) развитие сахарного диабета;

2) развитие ожирения;

3) нарушение микрофлоры кишечника, создавая условия для размножения патогенной микрофлоры

К сожалению среди тестируемых оказалось много любителей сладкого.

**Газ.напитки употребляют**

*( вопросы тестирования см.выше)*

**По сладкому получены следующие результаты**

*( вопросы тестирования см.выше)*

**Результаты по выпечке**

*( вопросы тестирования см.выше)*

Жиры. И, наконец, последний важнейший ресурс нашего организма – жиры. На сегодня к ним сложилось необоснованно отрицательное отношение. Многие не знают, что сердце, например, использует в качестве топлива почти исключительно жирные кислоты – продукты распада жиров. Скелетные мышцы выполняют всю работу за счет энергии жирных кислот, а глюкоза им нужна лишь при первых сокращениях.

Необоснованное исключение жиров из питания приводит к серьезным нарушениям здоровья:

- задержка развития растущего организма;

- нарушения структуры и функций клеточных мембран;

- воспаления кожных покровов:

- нарушения полового развития

- плохая концентрация внимания

**Содержание жирных кислот в пищевых продуктах**

Растительное масло 99.7 – 99.8%

Сливочное масло 61.5 – 72.5%

Молочные продукты 3.5 – 40%

Крупы 3.5. – 6.1%

Сыры 25 – 30%

Колбасы 10 – 23%

По результатам тестирования к продуктам содержащим жиры сложилось следующее отношение:

**Сливочное масло**

*( вопросы тестирования см.выше)*

**растительное масло**

*( вопросы тестирования см.выше)*

Здесь анализ пищи с точки зрения насыщенных жирных кислот. Современный , грамотный человек должен разбираться в «разнообразии» жиров

Жиры

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***насыщенные*** | ***ненасыщенные*** | | |
| Признаны официальной наукой  вредными | Осуществляют жизненно необходимые биохимические процессы в клеточных мембранах и внутримышечный обмен веществ. | | |
| Содержаться в мясе, молоке, сливочном  и топленом масле. Увеличение количества насыщенных жиров ведет к подъему уровня холестерина, что ведет к образованию склеротических бляшек, инсультам, инфарктам. Рекомендованная ВОЗ норма 20г для женщин и 30г для мужчин.  ***Ряд ученых считает, что сердечные заболевания связаны не с насыщенными жирами, а с хроническими воспалительными процессами*** | ***мононенасыщенные*** | ***полиненасыщенные*** | |
| Омега 9  Основной омега-9 кислотой в питании человека является олеиновая кислота. Олеиновая кислота содержится в оливковом масле, содержание в нем ее составляет 70 %.   Мононенасыщенные жирные кислоты содержатся в орехах, семечках и авокадо,. Регулярное потребление орехов улучшает баланс сахара в крови, уменьшает риски возникновения диабета, рака и ожирения. | Омега 3  Мировые научные исследования показали, что омега-3 ПНЖК в состоянии даже приостановить развитие рака, что вызвано действием некоторых рецепторов в клетках, останавливающих повышенную способность клеток к делению, особенно это касается клеток мозга. Также омега-3 ПНЖК имеют способность восстанавливать разрушенную или поврежденную ДНК и способствует снижению свертываемости крови, что улучшает текучесть крови, тем самым убирая различные воспаления. | Омега 6  Жирная кислота омега-6 содержится в рыбе, свинине и курице. Если рассматривать ее в  контексте растительных жиров, то она имеется в масле виноградной косточки, тыквенном, подсолнечном и рапсовом масле  Омега-6 помогает возбуждать воспалительный процесс, являющийся естественной защитой организма. |

**Вода**. Еще одним важным фактором правильного питания, условием правильного обмена веществ является ……вода. Все знают, что на воду приходится 55-70% веса взрослого человека: кровь состоит из воды на 83%, мышцы на 73%, кости на 22%, мозг на 80%. 70% воды находится внутри клеток, в составе протоплазмы (эту воду называют структурируемой, она обладает высокой биологической активностью)

Достаточное поступление воды в организм является одним из основных условий здорового образа жизни. Вода участвует в химических реакциях, проходящих в нашем теле, доставляет питательные вещества в каждую клетку, выводит токсины, шлаки и излишки солей. Потребление достаточного количества воды – это один из лучших способов предотвратить образование камней в почках.

В течение дня взрослый человек теряет 2-3 литра воды. Все эти потери необходимо восполнять. Приблизительно половина ежедневной потребности организма в воде получаем с пищей, остальное должны получать, выпивая воду. Алкогольные напитки, чай, кофе не насыщают организм водой, при их употреблении организму требуется еще больше воды – чтобы вывести вредные для организма вещества, входящие в их состав.

**Несколько правил гидратации организма.**

1. начинайте день с 0.5 л воды

2. пейте воду в течение всего дня с регулярными интервалами. Не ждите, когда вам захочется пить. Жажда – это признак того, что обезвоживание достигло уже значительной степени.

3. Возьмите за правило постоянно носить с собой бутылку воды.

4. Увеличьте количество выпитой воды, когда занимаетесь активной умственной работой, испытываете сильный стресс или интенсивно тренируетесь.

5. Потейте. Тренируйтесь до пота. Это очищает лимфатическую и кровеносную системы, выводит из организма токсины.

6. Пейте самую чистую воду, какую только сможете найти.

Чтобы избежать серьёзных проблем со здоровьем, необходимо:

* Вместо шоколада и сладостей на десерт принимать в пищу орехи и зерновые
* Вместо мяса три раза в неделю употреблять жирную морскую рыбу
* Полностью убрать из рациона жареную пищу и пищу быстрого приготовления
* Употреблять в сыром виде растительные масла: оливковое, льняное и др.

хрустящий картофель, жареные пирожки и пончики производятся на полезных растительных маслах, но масло подвергается тепловой обработке. При этом происходит процесс полимеризации жиров и их окисление, в результате чего ненасыщенные жиры распадаются на димеры, мономеры и высшие полимеры, что снижает пищевую ценность растительного масла и полностью разрушает в нем наличие витаминов и фосфатидов.

Анализ питания с точки зрения сбалансированности не дает полного представления о рациональном питании, что является целью нашего мероприятия.

Питание должно быть адекватным. Адекватность – значит соответствие. Здоровье человека на 20 % зависит от генетики, т.е соответствовать национальным традициям.

Питание должно быть экологически чистым, значит, прежде всего, натуральным. Очень важно сохранить нормальный биогеоценоз микроорганизмов в кишечнике. Этому способствует употребление молочнокислых продуктов.

**Результаты тестирования по кефиру**

*( вопросы тестирования см.выше)*

Сбалансированное питание – это питание, содержащее достаточное количество жиров, углеводов, белков, витаминов и минеральных веществ. Белки должны быть, как

животного, так и растительного происхождения. Из животных белков наиболее полезна рыба, предпочтительно речная, полезны молочные продукты, особенно творог.

Из жиров исключительно полезно растительное масло, причем нерафинированное. Употребление сливочного масла служит профилактикой такого заболевания, как туберкулез.

Важное место в питании занимают углеводы. Их нужно много, и получать лучше с сырыми овощами и фруктами, содержащаяся в них клетчатка не переваривается, а служит средством очистки организма. Для очищения организма необходимо ежедневно употреблять такие продукты, как морковь, капуста, свекла и т.д в любом удобном для вас виде.

Суммарный результат тестирования по овощам и фруктам дает неплохие результаты:

*( вопросы тестирования см.выше)*

Не менее значимым моментом является режим питания. И здесь мы получили весьма печальные результаты:

- регулярно завтракают менее половины опрошенных;

- так же, более половины признались, что любят покушать на ночь.

Голод вечерний, ночной, особенно во время сна, способствует восстановлению человека. Днем этому процессу мешают запуститься пища, а также стрессы. Если мы поздно ужинаем, мы не даем возможности организму восстанавливаться.

Употребление пищи на ночь замедляет вырабатывание мелатонина, благодаря которому приходит сон. Получается, что поздно ужиная, мы ещё и плохо засыпаем.

Вечерний голод способствует тому, что организм начинает перерабатывать

собственный жир, экономя глюкозу. Выяснилась закономерность, что те, кто ужинает перед сном, обычно пропускают завтрак и едят не так уж много в течение дня. То есть калорийность позднего ужина не превышает энергетическую ценность дневного рациона. Проще говоря, если вы не успеваете позавтракать, то можете передвинуть ужин на несколько часов позже без вреда для фигуры. Но важно помнить, что

перед сном полезно есть продукты, богатые легкоусвояемым белком (яичные белки, рыба, приготовленная на пару с небольшим количеством зеленых овощей), чтобы избежать скачков инсулина и спокойно уснуть. Тем не менее , если на данный момент физиологические особенности вашего организма справляются с поздним ужином, то в дальнейшем велика вероятность формирования вредной привычки, нарушенного режима питания.

Таким образом, все слушатели внеаудиторного занятия смогли узнать новое о группах основных органических веществ, важности воды в обмене, и оценить свой режим питания.

.