Муниципальное бюджетное образовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №1 им.А.Коцоева

с.Гизель Пригородного района РСО-Алания»

**РЕФЕРАТ**

на тему:

**«ВИТАМИНЫ»**

Учитель биологии

Заоева Зарема Ахсарбековна.

2013 - 2014гг.

**Содержание.**

1. Введение.
2. Открытие витаминов
3. Классификация витаминов
4. Список используемой литературы

**Введение.**

Витамины-органические вещества, жизненно необходимые. К таким веществам ранее относили только белки, жиры и углеводы. В настоящее время их число включает так же витамины и минеральные соли.

Все процессы организма связанные с нормальным обменом вещества происходят при участие витаминов. Они входят в состав более 100 ферментов и катализируют огромное число реакции в организме. Витамины принимают участие в поддержание защитных сил организма, в повышение его устойчивости к различным неблагоприятным факторам. Установлена важная роль в поддержании высокой устойчивости организма к болезням. Витамины способны ослабевать и даже полностью устранить побочные действия антибиотиков.

В современных условиях витамины используют как эффективное профилактическое средство против нежелательных воздействие на организм человека.

Обеспечение организма витаминами имеет сложные формы и взаимосвязи

Витаминная недостаточность ведет к развитию рода патологических состояний. Авитаминоз возможен только при полном прекрашении поступления витаминов.

Поступление витаминов в организм может быть недостаточным в результате неправильной кулинарной обработки продуктов питания: нагревания, консервирования, копчения, высушивания, замораживания – или вследствие нерационального одностороннего питания.

**Открытие витаминов.**

Впервые вывод о существовании неизвестных веществ, которые просто необходимо для жизни, сделал русский врач Н.И.Лунин в 1880 год.

В своей диссертационной работе выполненной в Дерптском (ныне Тартуском) университете он писал:

«Если, как вышеупомянутые опыты учат, невозможно обеспечить жизнь белками, жирами, сахаром, солями и водой, то из этого следует, что в молоке, помимо казеина, жира, молочного сахара и солей, содержатся еще другие вещества, незаменимые для питания. Представляет большой интерес исследовать эти вещества и изучить их значение для питания. Опыты проводились на мышах.

Вывод Лунина не получил признания, даже его руководитель. Г.Бунге отнесся к этой идее скептически. Научный мир не спешил признавать существование каких-то неизвестных веществ.

В 1889г. голландский врач Х.Эйкман обнаружил у кур заболевание, сходное с бери-бери и пелагра. Неоднократно высказывались предположения, что эти болезни связанны с неполноценным питанием. Но доказать это возможно только благодаря экспериментам на животных.

К 1910 году был накоплен достаточный материал для открытия витаминов. И в 1911 -1913 гг. произошел прорыв в этом направлении. За очень короткое время появилась большое количество работ о витаминах.

В развитии витаминологии важную роль сыграли исследования польского ученого биохимика Казимира Функа, работавшего в Листеровском институте в Лондоне. В 1911 году К. Функ сделал первое сообщение о выделении кристаллического активного вещества из рисовых отрубей, обладавших терапевтическими свойствами и быстро излечившим голубей, больных полиневритом. Ученый показал, что активным веществом является простое азотсодержащее органическое основание (амин). Присутствие его даже в малых количествах пищевом рационе предохраняет людей и животных от заболевания бери-бери. Функ назвал открытое им вещество «витамин». Большая заслуга Функа состоит в том, что он обобщил данные по таким болезням, как бери-бери, цинга, пеллагра и рахит, и заявил, что каждая болезнь является отсутствием этого вещества. Статья К.Функа под названием «Этиология болезней недостаточности» вышла в июне 1912 года. В 1914 году он издал монографию под называние «Витамины».

В дальнейшем наука о витаминах резко продвинулась вперед. Настоящее время изучено значительное их число.

**Классификация витаминов.**

**Витамин А** (ретинол) принимает участие в ряде окислительно-восстановительных процессах и поэтому имеет большое значение для организма человека. Способствует росту детей, повышается сопротивляемость организма к инфекционным заболеванием. Если в организме недостаток витамина А, то развивается гиповитаминоз, первым признаком которого является куриная слепота-нарушения зрения в сумерках. Недостаток витамина А сказывается и на дневном зрении, вызывая сужение поля зрения и нарушения нормального света ощущения. Суточная потребность взрослого человека составляет 1,5мг. или 5000 ИЕ. При недостатки витамина А появляется сухость кожи и волос, бледность, образование фурункулов, уменьшение аппетита. Широко применяется витамин А в медицине для профилактике и лечения таких заболеваний как дизентерия, бронхит, пневмония, гастрит, гепатит и заболевания глаз. Большое количество, содержится и поступает в организм с продуктами как животного, так и растительного происхождения. Он встречается в печени рыб, говяжьей печени, молоке, сметане, сливочном масле, яичном желтке. В растительных продуктах содержится провитамин А-каротин, он находится в овощах и зелени: морковь, тыква, петрушка, укроп, помидоры, зеленый лук, красный перец, а так же в плодах и ягодах. Для лучшего всасывания каротина эти пищевые продукты нужно употреблять с растительным маслом или сметаной.

**Витамин D** организм получает за синтеза в коже при солнечном облучении и поступления с пищей. Биологическая роль витамина D заключается в обмене кальция и фосфора, стимулирует обмен фосфорной кислоты необходимой для центральной нервной системы. Он необходим для роста, для работы зобной,

щитовидной, паращитовидных и половых желез.

Витамин D имеется в печени морских рыб, в сливочном масле, молоке, яичном желтке, икре рыб.

При недостатки витамина D в организме ребенка развивается рахит – это заболевание встречается среди детей младшего возраста (от двух месяцев до двух лет ) при котором кости становятся мягкими. В дополнительном обеспечении витаминов D нуждаются дети, а также контингенты людей, не получающие достаточного количества ультрафиолетовых лучей горнорабочие, работники метрополитена живущие за Полярным Кругом, лежачие больные и др.

Избыток витамина D способствует развитию атеросклероза, отложению кальция во внутренних органах.

**Витамин В1** (тиамин) был открыт в 1826 г. и синтезирован в чистом виде только спустя 10 лет. Тиамин содержится в продуктах как растительного, так и животного происхождения. Лучшими источниками тиамина являются цельные зерна различных злаков, плоды бобовых растений и орехи. Большое количество содержит дрожжи и печень. Он оказывает положительное влияние на нервную и сердечно-сосудистую системы, органы пищеварения.

Суточная потребность в витамине В1-2 мг если в организме дефицит витамина В1 то развивается тяжелое заболевание бери-бери.

**Витамин В2** (рибофлавин) участвует в обмене веществ. Важное свойство его участие в процессах роста, что повышает ценность и значение витамины при питании детей в раннем и подростковом возрасте. Он также оказывает большое влияние на зрительную функцию, стимулирует образование эритроцитов, регулирует работу центральной нервной системы.

Средняя суточная потребность человека составляет 2,5-3 мг.

Витамин В2 содержится в продуктах растительного и животного происхождения: в яйцах, сыре, молоке, грибах, овощах, фруктах и дрожжах. Устойчив при кулинарной обработке продуктов.

**Витамин РР** (никотиновая кислота) входит в состав ряда ферментных системах организма, нормализует уровень холестерина в крови, функции желудка, улучшает. Секреции и состав сока поджелудочной железы и т.д.

Никотиновая кислота имеет свойство расширят просвет капилляров и артериол, в результате чего могут исчезнуть спазмы сосудов.

Широко представлена в пищевых продуктах растительного и животного происхождения: зелёный горошек, горох, фасоль, картофель, вишня, виноград, слива, баранина, говяжья печень, яйцо, дрожжи и т.д.

Отсутствие витамина РР в пище привод к тяжелому заболеванию пеллагра. У больных появляются пигментация, шелушение, нарушение функций кишечника.

Суточная потребность взрослого составляет 15-20 мг.

**Витамин С** (аскорбиновая кислота) – один из важнейших витаминов в пищевом рационе человека. Физиологическое значение в организме человека очень многообразно. Она усиливает образование гемоглобина и созревание эритроцита, образование коллагена, при его недостатке раны долго заживляются. Она также повышает иммунобиологическую сопротивляемость организма к инфекционным и простудным заболеваниям. Недостаточность витамина С в организме может вызвать развитие цинги. При этом воспаляются десны, расшатываются и выпадают зубы развивается малокровие, появляются боли в костях и суставах, общая вялость бледность кожи.

Суточная потребность составляет 70-100 мг.

В организме человека витамины не образуются и поэтому необходимо чтобы он поступал с пищевыми продуктами. Очень много этого витамины в зеленых частях растений, во многих овощах и фруктах. Особенно много в плодах шиповника, черноплодной рябины, черной смородины, лимона и плодах незрелого грецкого ореха.

Для сохранения витамина С во время приготовления пищи не следует допускать длительной тепловой обработке продуктов, пищу надо готовить при закрытой крышке, закладывать овощи в кипящую воду или кипящий бульон, не добавлять соду.

**Список используемой литературы**

1. А.Е. Любарев «Витамины. История букв с цифрами»
2. З.А. Васильева Резервы здоровья
3. В.Климова Человек и его здоровье
4. Д.И.Зверев Книга для чтения по анатомии физиологии и гигиене человека