



УДК 577.164

ВИТАМИН С**Валеева Азалия Асхатовна**

студент

Залимова Марзия Минизакировна

кандидат химических наук, доцент

Уфимский университет науки и технологий Стерлитамакский филиал, г. Стерлитамак

Аннотация. В данной статье рассматривается витамин С и описываются его биологические функции. Указаны причины гипо- и гипервитаминоза.

Ключевые слова: витамин С, антиоксидант, гиповитаминоз, гипервитаминоз.

Витамин С является самым простым среди витаминов, поэтому он был одним из первых соединений, которые были выделены в индивидуальном состоянии и всесторонне охарактеризованы.

Витамин С – органическое соединение с формулой $C_6H_8O_6$, является одним из основных веществ в человеческом рационе, необходимых для нормального функционирования организма.

Есть две его активные формы: аскорбиновая кислота и дегидроаскорбиновая кислота. Обе эти формы быстро и обратимо переходят друг друга и в качестве коферментов участвуют в окислительно-восстановительных реакциях. Аскорбиновая кислота может окисляться кислородом воздуха, пероксидом и другими окислителями. Дегидроаскорбиновая кислота легко восстанавливается цистеином, глутатионом, сероводородом [1].

Витамин С – важный водорастворимый антиоксидант в организме человека. Не синтезируется, а поступает вместе с пищей. Он играет важную роль в регуляции окислительно-восстановительных процессов, участвует в синтезе коллагена (основной белок соединительной ткани) и стероидных гормонов, обмене фолиевой кислоты и железа.

Аскорбиновая кислота регулирует свертываемость крови, нормализует проницаемость капилляров, оказывает противовоспалительное действие.

Наиболее важные функции витамина С: иммунная защита и поддержание нормальных психических процессов. Все возбудители выводятся из организма под действием аскорбиновой кислоты. Также он нужен для сохранения молодости: если его достаточно, наши клетки молоды и здоровы, а значит мы чувствуем себя хорошо и находимся в отличном настроении [2].

Аскорбиновая кислота участвует в синтезе карнитина – вещества, необходимого для обеспечения окисления жиров. Однако жиры являются источником энергии и их недостаток



вызывает слабость, затем истощение. Слабость частично связана и с развитием анемии. Аскорбиновая кислота, забирая на себя электроны, облегчает всасывание железа, а следовательно, и ускоряет образование гемоглобина. Нет аскорбиновой кислоты – мало железа в крови – есть железодефицитная анемия.

Витамин С разглаживает стенки кровеносных сосудов, устраняя морщины, облегчая варикоз и геморрой.

Также он предотвращает перекисидацию холестерина в составе липопротеинов низкой плотности и тем самым препятствует прогрессированию атеросклероза [3].

Лидером по содержанию витамина С является шиповник. Им богаты различные травы: люцерна, корень лопуха, хвощ, крапива, петрушка, клевер, щавель.

Также его много в следующих продуктах: цитрусовые, болгарский перец, киви, капуста, печень, почки, облепиха.

Суточная потребность человека в этом витамине зависит от возраста, пола, климатических условий, питания.

Физиологическая потребность для взрослых – 90 мг в сутки, для детей - 30–90 мг в сутки в зависимости от возраста. Если требуется восполнить дефицит витамина, то в сутки принимают 500–1500 мг [4].

Гиповитаминоз – нехватка в организме одного или нескольких витаминов.

Признаками нехватки витамина С:

1. Появление гематом без получения травм;
2. Кровоточивость десен;
3. Сухость кожных покровов;
4. Выпадение волос;
5. Медленное заживление травм;
6. Снижение иммунитета;
7. Быстрая утомляемость;
8. Боли в суставах.

Дефицит витамина С наблюдается чаще всего осенью, зимой. Его недостаток вызывает цингу: выпадают зубы, появляется хрупкость костей и подкожные гематомы, отказывают почки [5].

Переизбыток витамина С (гипервитаминоз) встречается не так часто и вреда не причиняет, так как излишки выводятся из организма через органы выделения, но все же вероятны следующие симптомы: покраснение кожи, раздражение мочевого тракта, диарея, головокружение, кожный зуд, повышение артериального давления, спазмы в желудке.



Важность витаминов для нашего здоровья трудно переоценить. Они являются неотъемлемой частью сбалансированного питания. Витамин С – необходимое вещество для синтеза коллагена и основное составляющее соединительных тканей, клеток крови, сухожилий, связок и хрящей. Также он играет важную роль в метаболизме холестерина.

Список литературы:

1. Горбачев В.В. Витамины, микро- и макроэлементы: справочник / Горбачев В.В., Горбачева В.Н.- Минск: Книжный дом; Интерпрессервис, 2022. – 544 с.
2. Девис М., Остин Дж., Патридж Д. Витамин С. Химия и биология. – М: Мир, 1999. – 168 с.
3. Романовский В.Е. Витамины и витаминотерапия / В.Е. Романовский , Е.А. Синькова. – Ростов н/Д: Феникс, 2000. – 320 с.
4. Ушаков А.А., Тюнин А.А. Влияние витамина С на организм человека и изменение его содержания под воздействием экологических факторов // Современные научные исследования и инновации. 2012. № 1 [Электронный ресурс]. URL: <https://web.snauka.ru/issues/2012/01/6678> (дата обращения: 04.12.2022).
5. Спиричев В.Б. Витамины, витаминоподобные вещества и минеральные вещества. Справочник. – М.: МЦФЭР. – 2004. – 240 с.