

СОДЕРЖАНИЕ ВИТАМИНА «С» В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ

Чесалкина Ксения Владимировна

студент 3 курса, медицинского факультета, Ульяновского государственного университета, РФ, г. Ульяновск

Аннотация. Статья посвящена анализу содержания витамина С в отдельных продуктах питания. В процессе работы были выделены и рекомендованы для постоянного употребления продукты наиболее богатые витамином.

Ключевые слова: витамин С, аскорбиновая кислота, авитаминоз, средняя суточная потребность в витамине С, продукты питания.

Актуальность проблемы.

Иммунная система защищает нас от воздействия внешних неблагоприятных факторов [1]. Давно известно, что первые признаки любого патологического процесса можно победить при помощи витаминов. Витамин С является одним из факторов защиты организма человека. Суточная потребность в аскорбиновой кислоте зависит от многих факторов: возраст, пол, стресс, сезонные инфекции, вредные привычки, но именно от обеспеченности организма витаминами зависит нормальная работа иммунной системы.

Тревожная ситуация наблюдается в последние годы в России. Дефицит витамина С выявился у 80-90% обследуемых [2]. Такое состояние можно рассматривать, как массовый круглогодичный авитаминоз. Так как получить этот витамин можно только с пищей, необходимо знать перечень продуктов с наибольшим содержанием витамина С.

Цель:

Определить в условиях лаборатории наличие витамина С в отдельных продуктах питания растительного происхождения.

Задачи:

- опытным путем определить содержание витамина С в продуктах питания растительного происхождения;
- систематизировать полученные результаты.

Витамин С необходим для нормального роста и развития организма человека. Витамин С растворяется в воде, а оставшееся количество выводится через мочу. Это означает, что для нормального развития организму необходима регулярная подача витамина С.

Средняя суточная потребность в витамине С равна 70 мг. Частные нормы потребления варьируют в зависимости от пола, возраста и индивидуальных особенностей организма [3].

Так как витамин С должен поступать извне, то часто наблюдается картина недостатка аскорбиновой кислоты в организме, который проявляется следующими симптомами: общая слабость, быстрая утомляемость, вялость, подавленное состояние, сухость кожи, беспричинное появление синяков, кровоточивость десен, ослабление иммунитета. В детстве

задерживаются процессы окостенения.

При остром недостатке витамина С появляются серьезные проблемы со здоровьем. Глубокий недостаток аскорбиновой кислоты приводит к заболеванию под названием «Цинга» [4].

К сожалению, организм человека не в состоянии сам вырабатывать витамин С, к тому же этот витамин очень быстро выводится из организма. Поэтому важно включить в свой ежедневный рацион питания достаточное количество свежих фруктов и овощей, в составе которых находится в необходимом количестве аскорбиновая кислота.

Лабораторные исследования.

Определение витамина С в продуктах проводилось по методу Тильманса: 5г исследуемого материала измельчают, вносят в ступку и растирают с постепенным добавлением 15 мл 2% р-ра HCl, смесь настаивают 10 мин, затем отфильтровывают. В колбу добавляют 13 мл дист. H₂O, 2 мл фильтрата и титруют 0,001 Н раствором Тильманса до появления розового окрашивания, не исчезающего в течение 1-2 мин [5].

Исследованные образцы: шиповник сухой, черная смородина, облепиха, перец, капуста квашеная и свежая, цитрусовые (апельсин, лимон, грейпфрут), хурма, яблоки (1-региональные и 2-импортные), томат. Забор продуктов производился в осеннее время.

Таблица 1.

Сводная таблица результатов. Лабораторным путем выявлены следующие результаты

продукт	норма содержания, мг%	результат экспери
шиповник (сухой)	820	760,2
чёрная смородина	233	231,2
облепиха	205	201,3
перец	150	117,04
укроп	91	89,2
квашеная капуста	84	83,6
апельсин	83	80,32
хурма	70	61,03
яблоко 1	59	58,52
яблоко 2	59	25,08
капуста свежая	58	57,3
грейпфрут	56	48,9
лимон	48	41,4
картофель	39	38,2
томат	35	33,44

Проведенный количественный анализ показал, что цитрусовые, как стереотипно считается, не являются лидерами по содержанию витамина С. (не более 80 мг% активного вещества).

Абсолютными рекордсменами определены шиповник (760,2 мг%), черная смородина (231,2 мг %), облепиха (201,3 мг %). Особо хочется отметить, что перечисленные плоды местного происхождения, что подтверждает их доступность.

Также отмечено, что содержание витамина С в яблоке отечественного сорта (58,52 мг %) более, чем в 2 раза, превышает содержание витамина С в яблоке импортного сорта (25,08 мг %). Можно предположить, что потери витамина С произошли из-за длительных перевозок.

Закключение:

На основании полученных данных исследования, можно сделать вывод, что наиболее богаты витамином С местные растительные продукты, так как они не претерпевают длительных транспортировок, поэтому потребитель получает их с минимальными потерями витамина С. В связи с этим, употребление отечественных и, в частности, региональных продуктов будет наиболее целесообразным в стремлении восполнить суточную потребность витамина С.

Для профилактики гиповитаминоза желательно использовать плоды шиповника, чёрной смородины и облепихи. Применять в виде настоя, экстрактов, сиропов, пилюль, конфет, драже.

В профилактических целях, чтобы избежать дефицита витамина С, необходимо питаться часто и разнообразно, дополняя обычный рацион большим количеством фруктов и свежих овощей.

Список литературы:

1. Витамины и иммунитет. – [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://health.wild-mistress.ru/wm/health.nsf/publicall/2011-09-14-1845195.html> (Дата обращения: 25.04.2016).
2. Государственная политика в области здорового питания. – [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://medicinarf.ru/journals/1307/11198/> (Дата обращения: 27.04.2016).
3. Витамин С (аскорбиновая кислота), его недостаток и избыток в организме, суточная потребность, источники. – [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: http://www.e-pitanie.ru/vitamini/askorbinovaya_kislota.php (Дата обращения: 27.04.2016).
4. Нехватка витамина С в организме – [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://kakievitaminy.ru/zdorove/nexvatka-vitamina-s-v-organizme> (Дата обращения: 26.04.2016).
5. Определение содержания витамина С в продуктах питания.- [Электронный ресурс] - Режим доступа. - URL: <http://biofile.ru/bio/20222.html> (дата обращения: 26.04.2016).