

# ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА.

## На тему: « Исследование цитрусовых»



**Выполнила:  
Марунина Д.В.  
Ученица 11 класса .**

# ВИТАМИН С .

- Витамин С - растворимый в воде витамин, который распространяется в организме с жидкостью. Наш организм не вырабатывает витамин С и не накапливает его, поэтому очень важно включить в ежедневный рацион как можно больше продуктов, содержащих витамин С. Действие витамина сохраняется на 14 - 8 часов после попадания его в организм.
- По истечении этого времени его полезные свойства ослабевают. Избыток растворимых в воде витаминов обычно выводится из организма с мочой. Если рацион обеспечивает менее 50% необходимого организма количества растворимых в воде витаминов, симптомы дефицита проявляются уже через месяц - гораздо быстрее, чем в случае дефицита жирорастворимых витаминов.
- Витамин С способствует росту и здоровому развитию клеток и улучшает усвоение кальция. Большие количества витамина С расходуются организмом в процессе борьбы с болезнью или инфекцией, при заживлении раны или восстановлении после операции. Также витамин С участвует в восстановлении и сохранения здоровья хрящей, костей, зубов и десен, он помогает предотвратить образование тромбов и гематом. Кроме того, витамин С необходим для синтеза коллагена, межклеточного «цемента», который склеивает ткани, он участвует в образовании кожи, рубцовой ткани, сухожилий, связок и кровеносных сосудов. Более того, витамин С предотвращает авитаминоз, укрепляет иммунитет к инфекции и помогает избежать простудных заболеваний. По мнению доктора Linus Pauling, главного специалиста по витамину С, он также на 75% уменьшает риск заболевания некоторыми типами рака





Витамин С является водорастворимым витамином. Впервые выделен в 1923-1927 гг. Зильва (S.S. Zilva) из лимонного сока.

Витамин С - мощный антиоксидант. Он играет важную роль в регуляции окислительно-восстановительных процессов, участвует в синтезе коллагена и проколлагена, обмене фолиевой кислоты и железа, а также синтезе стероидных гормонов и катехоламинов. Аскорбиновая кислота также регулирует свертываемость крови, нормализует проницаемость капилляров, необходима для кроветворения, оказывает противовоспалительное и потивоаллергическое действие.

Витамин С является фактором защиты организма от последствий стресса. Усиливает репаративные процессы, увеличивает устойчивость к инфекциям. Уменьшает эффекты воздействия различных аллергенов. Имеется много теоретических и экспериментальных предпосылок для применения витамина С с целью профилактики раковых заболеваний. Известно, что у онкологических больных из-за истощения его запасов в тканях нередко развиваются симптомы витаминной недостаточности, что требует дополнительного их введения.

Существуют данные, показывающие профилактическую роль витамина С в отношении рака толстой кишки, пищевода, мочевого пузыря и эндометрия (Block G., Epidemiology, 1992, 3(3), 189-191).

Витамин С улучшает способность организма усваивать кальций и железо, выводит токсичные медь, свинец и ртуть.



## ИСТОЧНИКИ АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ .

- Аскорбиновая кислота широко распространена в природе, она содержится во всех растениях. Наиболее богаты аскорбиновой кислотой цитрусовые, киви, шиповник, красный перец, черноплодная рябина, черная смородина, лук, капуста, помидоры. Из органов животных ей богаты надпочечники, гипофиз, хрусталик, печень. При кулинарной обработке продуктов теряется в среднем 50% аскорбиновой кислоты, еще больше теряется при стоянии готовых блюд. Длительному сохранению аскорбиновой кислоты способствуют квашение, замораживание, дегидратация (сушка), баночное консервирование, варка с сахаром.
- Аскорбиновую кислоту получают синтетически из D-глюкозы, восстанавливаемой в D-сорбит и затем в L-аскорбиновую кислоту. Все растения и многие животные синтезируют аскорбиновую кислоту, за исключением человека, обезьяны, морской свинки, индийской плодовой летучей мыши и птицы кразнозадого бульбуля из-за отсутствия у них необходимых для синтеза ферментов



# Вся АСКОРБИНОВАЯ КИСЛОТА — ОДИНАКОВАЯ.

- Действительно, аскорбиновая кислота, попадающая в наш организм, является химически ненасыщенным соединением, именно поэтому, попадая в круговорот реакций в организме, она стремится к химическим изменениям. В присутствии фермента аскорбиноксидазы (аскорбиназы) аскорбиновая кислота окисляется кислородом воздуха с образованием другого соединения, а дальнейшая цепочка реакций приводит к потере биологической активности. Эти и другие факты учитываются при создании различных лекарственных форм аскорбиновой кислоты. К слову, усвоение витамина с пищей или в составе лекарственных комплексов происходит без потери биологической активности. К основным источникам, богатым аскорбиновой кислотой, относятся: цитрусовые, зелень, овощи (перец, капуста, помидоры, картофель), шиповник, киви, зеленый лук, черная смородина, петрушка. Аскорбиновая кислота является одним из наиболее распространенных **ВИТАМИНОВ** в природе, содержание её в разных фруктах и овощах существенно отличается. При хранении продуктов и термической обработке (замораживание, высушивание, соление, маринование, измельчение, варка, жарка, консервирование) происходит частичное разрушение аскорбиновой кислоты. Потери витамина С увеличиваются и под воздействием высокой температуры, света, во время приготовления блюд в открытой посуде. Особенно быстро витамин С разрушается в присутствии следов солей тяжелых металлов (железо, медь).





## СУТОЧНАЯ ПОТРЕБНОСТЬ.



- Суточная потребность человека в витамине С зависит от ряда причин: возраста, пола, выполняемой работы, состояния беременности или кормления грудью, климатических условий, вредных привычек.
- Болезни, стрессы, лихорадка и подверженность токсическим воздействиям (таким, как сигаретный дым) увеличивают потребность в витамине С.
- В условиях жаркого климата и на Крайнем Севере потребность в витамине С повышается на 30-50 процентов. Молодой организм лучше усваивает витамин С, чем пожилой, поэтому у лиц пожилого возраста потребность в витамине С несколько повышается.
- Доказано, что противозачаточные средства (оральные контрацептивы) понижают уровень витамина С в крови и повышают суточную потребность в нем.
- Средневзвешенная норма физиологических потребностей составляет 60-100 мг в день. Обычная терапевтическая доза составляет 500-1500 мг ежедневно. Делите суточную дозу витамина С на несколько частей. Организм быстро расходует витамин С, как только его получит. Намного полезнее поддерживать постоянно высокую концентрацию витамина, чего легко достичь, поделив суммарную дневную дозу на несколько меньших доз, принимаемых в течение дня.
- Повышайте и снижайте дозу постепенно. Не шокируйте свой организм внезапным введением большого количества витамина





## Вывод:



- Аскорбиновая кислота нужна человеку. Препараты аскорбиновой кислоты назначают для профилактики и лечения С- витаминной недостаточности, а также при повышенной физиологической потребности организма в аскорбиновой кислоте (во время беременности и кормления грудью ребенка, при повышенной физической нагрузке, усиленном умственном и эмоциональном напряжении).
- В лечебных целях аскорбиновую кислоту используют в комплексной терапии инфекционных заболеваний и разного рода интоксикаций, при заболеваниях печени, токсикозах беременности, плохо заживающих ранах и переломах костей, атеросклерозе, для профилактики атеросклероза, при отравлении угарным газом.
- Местно аскорбиновую кислоту применяют при хронических воспалительных заболеваниях женской половой сферы. Ее вводят во влагалище с целью подкисления среды: в кислой среде выживают только полезные бактерии, а условно-патогенные погибают.

