

## Что такое витамин С?

Витамин С (аскорбиновая кислота) необходим для биохимических окислительно-восстановительных процессов.

Витамин С способствует образованию дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК).

При недостатке в организме витамина С (аскорбиновой кислоты) твой организм, улучив момент, сразу же предательски сдастся в плен самой безобидной простуде или инфекции. Из-за недостатка витамина С могут кровоточить десны, кожа - неестественно бледнеть и сохнуть, раны и синяки - долго заживать, волосы - тускнеть и выпадать, ногти - ломаться, а ступни - болеть. Аскорбиновая кислота имеет огромное значение для правильного обмена веществ, недостаток ее приводит к ломкости сосудов, усиленной пигментации кожи. Считается, что ударные дозы этого витамина успешно борются с сенной лихорадкой и пищевой аллергией.

В целях улучшения витаминного статуса, нормализации обмена веществ, снижения заболеваемости, укрепления здоровья подрастающего поколения, в организованных детских и подростковых учреждениях, согласно требованиям нормативных документов (СанПиН, СП) проводится круглогодичная или сезонная С – витаминизация.

Ежедневно витаминизируются первые или третьи блюда обеда или молоко. Предпочтительнее витаминизировать третьи блюда, в том числе чай. Витаминизация проводится на пищеблоке медицинскими работниками непосредственно перед раздачей. Подогрев витаминизированных блюд не допускается.

Способ витаминизации: таблетки аскорбиновой кислоты, рассчитанные по числу порций (или соответственно отвешенную аскорбиновую кислоту в порошке) кладут в чистую тарелку, куда заранее налито небольшое количество (100-200 мл) жидкой части блюда, подлежащего витаминизации и растворяют при помешивании ложкой, после чего выливают в общую массу блюда, перемешивая половником: тарелку ополаскивают жидкой частью этого блюда, которую тоже выливают в общую массу.

В летних оздоровительных учреждениях сезонного значения, а также в санаториях (в период летнего сезона) рекомендуется проводить С- витаминизацию холодных напитков. Витамин вводится в компот после его охлаждения до температуры 12-15гр.С, а в кисели при охлаждении до 30-35гр.С.

При витаминизации молока аскорбиновую кислоту добавляют непосредственно после закипания молока из расчета, соответствующего потребности детей данного возраста в аскорбиновой кислоте, но не более 175мг на 1 литр молока (во избежание его свертывания). При витаминизации киселей аскорбиновую кислоту вводят в жидкость, в которой размешивают картофельную муку. Аскорбиновую кислоту (таблетки или порошок), используемую для витаминизации готовых блюд, следует хранить в защищенном от света, сухом, прохладном месте, в плотно закрытой таре, под замком, ключ от которого должен находиться у лица, ответственного за витаминизацию.

**Нормативные ссылки, регламентирующие норму содержания аскорбиновой кислоты в одной порции искусственно- витаминизированного блюда в день в образовательных учреждениях, учреждениях отдыха, санаториях и детских домах оздоровительных учреждениях**

Нормативный документ регламентирующий проведение исследований	Содержание аскорбиновой кислоты в искусственно-витаминизированных блюдах		Время проведения	Блюда подлежащие обследованию
	Возраст	Норма		
СанПиН 2.4.5.2409-08 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего профессионального образования» п 6.9	С 7 до 11 лет	60мг	В период учебного процесса ежедневно	Первые и третьи блюда, молоко Возможно использование поливитаминного напитка «Золотой шар»
	С 11 лет и старше	70мг		
СанПиН 42125-4437-87 «Устройство, содержание и организация режима детских санаториев» п. 6.7.	До 1 года	30мг	Круглогодично, ежедневно	Первые и третьи блюда Возможно использование поливитаминного напитка «Золотой шар», поливитаминов
	От 1 года до 6 лет	40мг		
	От 6 лет до 12лет	50мг		
	От 12лет до 17лет	70мг		
СанПиН 2.4.1.1249-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных учреждений» п. 2.10.20	От 1 года до 3 лет	35мг	Круглогодично, в целях профилактики гиповитаминозов, ежедневно	Первые и третьи блюда Холодные напитки в летний сезон (компот и др.) Возможно использование поливитаминного напитка «Золотой шар», или других поливитаминных препаратов (1 драже в день во время или после еды)
	От 3 лет до 6 лет	50мг		
	От 12 лет до 14 лет	70мг		

СанПиН 2.4.3.1186-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации учебно-производственного процесса в ОУ НПО» п. 2.7.5 (прил.№ 4)	От 15 лет до 18 лет	70 мг	С целью профилактики витаминной недостаточности учащимися в зимне-весенний период года	Первые и третьи блюда, молоко Возможно использование поливитаминного напитка «Золотой шар»
СП 2.4.4.969-00 «Гигиенические - требования к устройству, содержанию и организации режима в оздоровительных учреждениях с дневным пребыванием детей в период каникул» п.10.7	До 10 лет	20мг в летний период 50мг в весенне-зимни	Ежедневно в период функционирования	Первые и третьи блюда Холодные напитки в летний сезон Возможно использование поливитаминного напитка «Золотой шар»
	Старше 10 лет	25мг в летний период 50мг в весенне-зимний		
СанПиН 2.4.4. 1204-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы загородных стационарных учреждений отдыха и оздоровления детей» п.8.15	Дети школьного возраста	60-70мг	В целях профилактики гиповитаминозов	Холодные напитки (компот и др.) Возможно использование поливитаминного напитка «Золотой шар», или других поливитаминных препаратов (1 драже в день во время или после еды)
СанПиН 2.4.4.969-00 «Гигиенические - требования к устройству, содержанию, оборудованию и режима работы специализированных учреждений для несовершеннолетних, нуждающихся в социальной реабилитации» п.4.7.		<b>из расчета 35% средней суточной потребности.</b>	С целью обеспечения витамином	Первые и третьи блюда Холодные напитки в летний сезон Возможно использование поливитаминного напитка «Золотой шар» Всем детям необходимо проводить профилактическую витаминизацию поливитаминными препаратами.
	Для детей 3-6 лет	17мг		
	Для школьников 6-10лет	20мг		
	Для подростков 11-17 лет	25мг		

СП 2.4.4.990-00 «Гигиенические - требования к устройству, содержанию, организации режима работы в детских домах и школах-интернатах для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей» п.2.11.7	Для детей 3-6 лет Для школьников 6-10 лет Для подростков 11-17 лет	<b>Из расчета 35% средней суточной потребности.</b> 17мг 20мг 25мг	В зимне-осенний период с ноября по май включительно	Первые и третьи блюда Холодные напитки в летний сезон Возможно использование поливитаминного напитка «Золотой шар» Всем детям необходимо проводить профилактическую витаминизацию поливитаминными препаратами
---	--	---	---	--

### **Роль витамина С**

Витамин С – водорастворимый витамин, он не накапливается в организме.

Аскорбиновой кислотой богаты киви, плоды шиповника, цитрусовые, ягоды черной смородины.

Роль витамина С в организме человека

Витамин С – это антиоксидант, который принимает участие в большинстве окислительно-восстановительных реакций, протекающих в нашем организме. Витамин С необходим для развития соединительной ткани, нормального протекания процессов регенерации и заживления. Также витамин С поддерживает процессы кроветворения, обеспечивает устойчивость к различным видам стресса и нормализует иммунный статус организма.

Витамин С играет важную роль в обмене витамина Е в организме, синтезе L-карнитина, а также во многих других процессах.

### **Признаки дефицита витамина С**

Первоначально гиповитаминоз проявляется неспецифическими симптомами: снижением умственной и физической работоспособности, вялостью, ощущением общей слабости, повышенной заболеваемостью острыми респираторными болезнями. Нередко возникают повышенная чувствительность к холоду, зябкость, сонливость или, наоборот, плохой сон, депрессия, снижение аппетита. Набухают десны, повышается их кровоточивость. Кожа становится шероховатой ("гусиная кожа"). Также при дефиците витамина С может наблюдаться медленное заживление ран, замедление роста волос.

### **Когда возникает нехватка витамина С?**

### Причины дефицита витамина С:

- Пища, бедная витамином С (чаще у пожилых малообеспеченных людей, а также при неправильном искусственном вскармливании грудных детей).
- Отсутствие в рационе свежих овощей и фруктов.
- Неполюценная кулинарная обработка продуктов: варка в открытой посуде, использование жесткой воды (присутствующие в ней соли железа и меди ускоряют окисление аскорбиновой кислоты).
- Инфекционные заболевания.
- Обширные хирургические вмешательства.
- Атрофический гастрит, энтерит.
- Стрессовые ситуации, тяжелая физическая работа.
- Употребление алкоголя, курение табака.

Недостаток витамина С в пище способствует развитию гиповитаминоза через 1–3 месяца, а через 3–6 месяцев возникает цинга.