

СТОМАТОЛОГИНФО

АПРЕЛЬ 2013

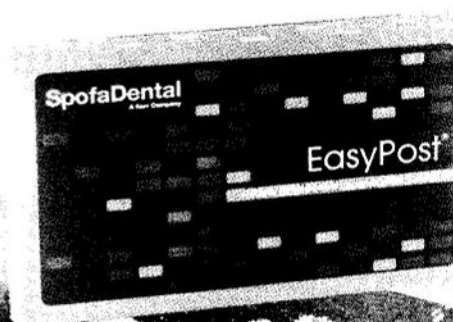
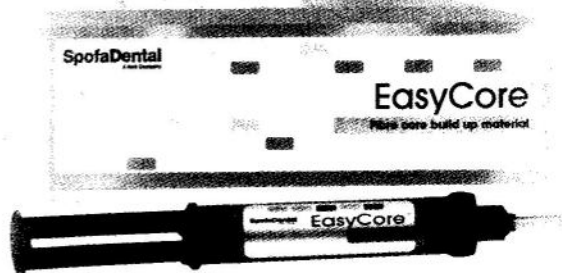
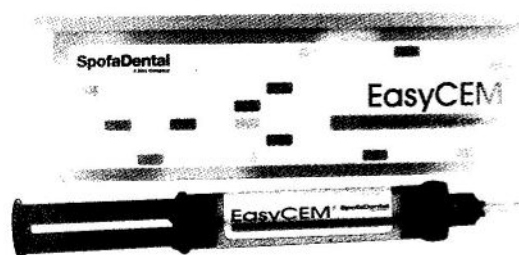
Простое системное решение

ОТ **SpofaDental**

A Kerr Company

Три идеально взаимодополняющих продукта:

- эстетическая, прочная и долговременная реставрация на СВ штифте и материале для восстановления культи;
- точная, легкая и дающая лучшие результаты реставрация;
- экономия времени и денег, как для стоматолога, так и для пациента.



SpofaDental
A Kerr Company

Представительство «СПОФА-ДЕНТАЛ А.С.»
01133, Украина, г. Киев, бул. Леся Украинки, 26.
Тел.: +38(044) 2864912; факс: +38(044) 2861003
www.spofadental.com www.kerrhawe.com

Аскорбиновая кислота — витамин политропного действия

● Киричек Л.Т., д.м.н., проф. каф. фармакологии и медицинской рецептуры, ХНМУ (г. Харьков)

Теоретический и практический интерес к витамину С впервые возник в период изучения цинги (скорбута), заболевания, которое было известно со времен древнеримских завоеваний как «лагерная болезнь», а с развитием мореплавания стало настоящим бичом моряков, уходящих в дальние плавания. За время существования парусного флота от цинги погибло больше моряков, чем во всех морских сражениях того времени, а для всех многочисленных первооткрывателей северных географических областей эта болезнь считалась наиболее опасным препятствием на пути к достижению цели. С 1535 года после случайного исцеления команды экспедиции Жака Куртье «магическим» отваром из хвои канадской сосны в течение четырех столетий (до 1933 г.) очень медленно, буквально по крупинкам накапливались сведения о факторе из свежих овощей и фруктов, который только в 1920 г. получил название витамина С и был идентифицирован как гексуроновая кислота, впоследствии названный аскорбиновой (противоскорбутной) кислотой (Сент-Дьердьи, 1928). Только в 1933 году она была получена синтетически.

Аскорбиновая кислота (АК) относится к группе водорастворимых витаминов, присутствует во всех тканях организма человека, а в жизненно важных органах (мозге, надпочечниках, сердце, легких, печени) ее содержание достигает наибольшей концентрации. Суточная потребность в витамине С почти в тысячу раз превышает потребность в большинстве других витаминов. В организме он не синтезируется и поступает только с пищей.

Со времени изучения цинги, характеризующейся синдромом кровоточивости, установлено специфическое влияние витамина С на проницаемость стенки капилляров. Оно состоит в обеспечении целостности опорных тканей мезенхимального происхождения — соединительной, фиброзной, хрящевой и костной, в том числе и дентина, и их прочности за счет синтеза преколлагена и превращения его в коллаген.

Однако это лишь одна из многообразных форм влияния витамина С на организм. Наряду с описанным специфическим (витаминным, противцинготным) действием ему свойственно и неспецифическое (невитаминное, фармакодинамическое) действие, проявляющееся со стороны функций других систем и органов, не связанных с процессом сосудистой проницаемости. Дело в том, что АК по своим химическим свойствам является сильным окислителем, переносчиком водорода с отдачей двух его атомов. Это обеспечивает ей так называемые редуцирующие свойства и в значительной мере объясняет ее активное участие в окислительно-восстановительных процессах всего организма. Как катализатор АК легко восстанавливает окисленные формы ферментов, сама превращаясь при этом в дегидроаскорбиновую кислоту. Этот процесс обратимый и распространяется



в первую очередь на основные ферменты (СОД, каталаза, восстановленный глутатион) антиоксидантной защиты организма, которая противодействует процессам перекисления и поддерживает в организме окислительное равновесие, нарушающееся при любой патологии.

АК тесно связана с белковым обменом, обеспечивая оптимальный уровень полипептидов крови при болезнях печени, ее клеточный состав при нарушении красного и белого кроветворения, активность процесса регенерации при различных ранах и травмах и обезвреживания ядов при острых и хронических отравлениях, включая даже вдыхание сигаретного дыма у «пассивных» курильщиков. Проявлению этих эффектов способствуют и другие биохимические свойства АК. Так, на эритропоэз она влияет, усиливая усвоение железа. Кроветворение восстанавливается также за счет участия АК в обмене нуклеиновых кислот, обеспечивающих функцию клеточного ядра в процессе его деления. Этот эффект лежит в основе ускорения АК заживления поврежденных тканей. Имея сильные редуцирующие свойства, АК способна уменьшать токсичность свинца, мышьяка, нитросоединений бензола, ванадия, ФОС и даже никотина за счет окисления, ослабления их всасывания или образования менее токсичных парных комплексов, которые к тому же еще и хорошо выводятся из организма. Проявлению детоксикационной активности АК способствует усиление ею обезвреживающей функции печени. АК регулирует содержание холестерина в крови, тормозит отложение жира и развитие атеросклеротического повреждения сосудов. В системе эндокринных желез АК тесно связана с адреналином, кортикостероидами и гормонами щитовидной железы.



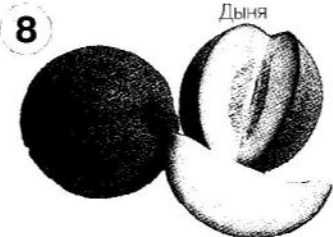
Брокколи



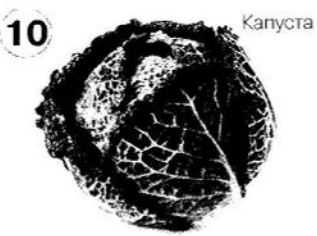
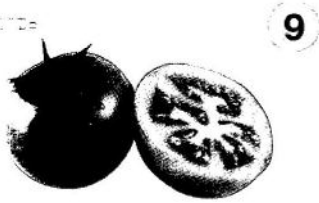
Черная смородина



Крыжовник



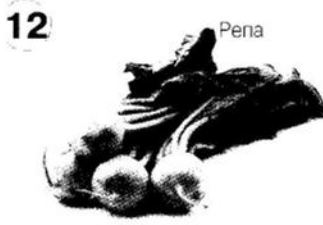
Дыня



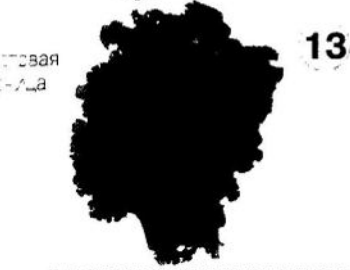
Капуста



Салат



Пена



Черная смородина

Рейтинг содержания витамина С в свежих овощах и фруктах (в убывающем порядке)

Витамин С нередко называют антиинфекционным витамином. Это связано с тем, что АК способствует образованию в организме антител и повышению фагоцитарной активности лейкоцитов, что приводит к стимуляции иммунитета, к повышению сопротивляемости организма к инфекциям и общей устойчивости при напряженной умственной и физической работе, выносливости при воздействии ионизирующего излучения, стрессовых факторов и т.п.

Политропность фармакологических эффектов витамина С определяет широкий круг заболеваний, при которых он применяется в разных отраслях медицины, в том числе и в стоматологической практике (табл.1).

Интересно, что дефицит многих витаминов, прежде всего, проявляется поражением тканей и органов полости рта в виде нарушения трофики слизистой оболочки, деструкции околозубных тканей и твердой части зубов. Нередко начальными проявлениями гиповитаминоза оказывается стоматит, гингивит или глоссит. Особенно широко по сравнению с другими витаминами в стоматологии используется аскорбиновая кислота, которая благодаря своим лечебным свойствам может быть полезной при воспалительных заболеваниях полости рта любого генеза, особенно с повышенной кровоточивостью, не говоря уже о цинге, где преобладают стоматологические признаки. Во всех случаях лечебная эффективность витамина С повышается при сочетании с витамином Р, который усиливает его окислительно-восстановительные свойства на основе взаимной стабилизации, а также с другими витаминами, микроэлементами и аминокислотами, что расширяет спектр его метаболического влияния. В связи с этим, кроме препаратов аскорбиновой кислоты в таблетках и ампулах, в аптечной сети имеются галеновые (холосас, си-

Таблица 1.

Стоматологическая патология

Стоматит
Гингивит
Пародонтоз
Глоссит, глоссалгия
Множественный кариес
Гнойно-воспалительные и травматические процессы в челюстно-лицевой области

роп шиповника), комбинированные (аскорутин) и поливитаминные (гексавит, декамевит и др.) препараты. Пополнить резервы витамина С в организме можно и за счет употребления в пищу продуктов из свежих овощей (сладкий перец, помидоры, капуста, зелень), фруктов (смородина, крыжовник, цитрусовые) и печени (в других животных тканях витамина С нет). В процессе приготовления пищи эти продукты нужно варить непродолжительно и при этом ограничивать доступ кислорода.

По рекомендованным нормам питания суточная потребность взрослого человека в витамине С составляет от 50 до 100 мг. Профилактические дозы витаминов должны быть больше суточной потребности, а лечебные — больше профилактических, т.к. она значительно возрастает при тяжелых физических нагрузках (в том числе и спортивных), при воздействии высоких или низких температур, на фоне инфекционных заболеваний и лихорадки, при любом патологическом процессе в организме, при стрессе и токсических воздействиях и даже в разные периоды года. Поэтому, согласно современным справочникам, дозы витамина С составляют 100–200 мг в день, а форма выпуска таблетки и драже по 0,25, 0,5, и 1,0 (шипучие). У людей с повышенной чувствительностью к различным химическим веществам на введение АК может быть аллергия разной степени тяжести, даже в виде анафилактического шока, что связано с сенсибилизацией организма при интенсификации иммунных реакций. Токсические реакции, особенно у беременных женщин, возможны в ответ на внутривенное введение больших доз АК. Это уже относится к проявлению гипervитаминоза витамина С, среди симптомов которого преобладают диарея, гипергликемия, тромбоз, нарушение трофики и кровоснабжения всех систем и органов.

Фармакологическая активность АК в организме может проявляться не только полезными, но и нежелательными эффектами, особенно при ее назначении в больших дозах (более 100 мг длительно). Побочное действие может проявляться повышением уровня сахара в крови и даже глюкозурией, нарушением выделительной функции почек и повышением артериального давления, увеличением продукции эстрогенов (женских половых гормонов) и нарушением синтеза кортикостероидов (гормонов коры надпочечников), усилением всасывания алюминия и ослаблением всасывания витамина В12, от которого зависит кроветворение. Поэтому в каждом конкретном случае лечения витамином С для безопасности его проведения необходимо контролировать состояние почек, поджелудочной железы, уровень артериального давления, уровень сахара в крови, следить за течением беременности и клеточным составом крови. У людей с врожденной недостаточностью фермента глюкозо-6-фосфат-дегидрогеназы (Г-6ФДГ) большие дозы АК могут вызвать гемолиз (разрушение эритроцитов), поэтому лечение витамином С должно проводиться под строгим наблюдением врача и с учетом возможных противопоказаний, к числу которых относится острый нефрит, мегалобластическая и гемолитическая анемии, сахарный диабет 1 и 2 типов, гормональная дисфункция, токсикоз беременности, врожденная энзимопатия (Г-6ФДГ) и склонность к аллергическим реакциям.

Очень важно учитывать также, с какими лекарственными средствами одновременно назначаются

препараты витамина С. Его сочетание с противозачаточными гормональными средствами, с салицилатами и некоторыми нестероидными противовоспалительными препаратами, особенно обладающими неселективным ферментативным механизмом действия, с ненаркотическими анальгетиками, хлоридом кальция и глюкокортикоидами при длительном применении может вызвать возможную на этом фоне недостаточность витамина С. При этом одновременное лечение АК и препаратами, содержащими алюминий (альмагель, фосфалюгель и др. антациды этой группы), цианкобаламином (В12), кровоостанавливающими (потенцирование) и антикоагулянтами (ослабление), сахароснижающими и некоторыми антибиотиками (пенициллин, тетрациклин) может привести к нежелательным фармакотерапевтическим последствиям. В терапевтических дозах витамин С нарушает усвоение других витаминов, поэтому в состав поливитаминов он входит только в количестве суточной потребности. В то же время известно, что АК ускоряет выведение этилового спирта из организма.

В связи со всем изложенным существуют рациональные принципы витаминотерапии в целом, и лечебного применения витамина С в частности. Они направлены на то, чтобы на основании современных знаний фармакологических свойств АК ее применение в клинике и в быту было целесообразным и для этого соответствовало следующим правилам:

Четко определить цель назначения АК, подтвержденную точным диагнозом, для составления схемы лечения, в которой АК может играть или основную (специфическую), или вспомогательную (невитаминовую) терапевтическую роль.

В случае проведения монотерапии АК, учитывая необходимость достижения ее лечебного или профилактического действия, обосновывать выбор препарата (индивидуального, галенового, комбинированного), лекарственной формы (твердой, жидкой), пути введения (внутрь, инъекции), дозы (исходя из суточной потребности) и продолжительности применения.

При необходимости включения АК в схему комплексного лечения учитывать состояние больного, совместимость с сопутствующими средствами лечения, опасность возможных осложнений и наличие противопоказаний для ее применения.

Обеспечить строгий контроль за применением АК, которое из-за того, что витамин С в организме не синтезируется и не депонируется, должно быть систематическим, дозированным во избежание гипervитаминоза, но вместе с тем и соответствующим ее расходованию с учетом возраста, состояния больного, характера и условий труда и жизни.

Повседневное профилактическое применение витамина С в быту на основе пищевых продуктов должно проводиться при условии использования преимущественно свежих овощей и фруктов, а в случае приготовления пищи с их термической обработкой — посуды, совместимой по качеству (без алюминия), максимально сокращать продолжительность кипения под крышкой и, согласно рецептуре, содержащие АК компоненты добавлять в последнюю очередь.

Список литературы находится в редакции