

Витамин С в практике врача кардиолога



CHROMOLAB



SCAN ME

+7(495) 369-33-09 | chromolab.ru

1. Биологическая роль витамина С

Витамин С — водорастворимый незаменимый витамин, ключевой компонент антиоксидантной системы организма, важный для функционирования сердечно-сосудистой системы.

Ключевые биологические эффекты витамина в кардиологии:

- **Эндотелиальная функция:** Увеличивая синтез NO, витамин С поддерживает эндотелий-зависимую вазодилатацию. Дефицит аскорбиновой кислоты ассоциирован с эндотелиальной дисфункцией - состоянием, предшествующим атеросклерозу.
- **Антиоксидантная защита:** Нейтрализует свободные радикалы, предотвращая окисление липопротеинов низкой плотности (ЛПНП). Окисленные ЛПНП являются основным компонентом атеросклеротических бляшек. Поддерживает пул восстановленных витамина Е и глутатиона. Также увеличивает экспрессию белков, необходимых для правильного функционирования эндотелия, так как является кофактором гистоновых деметилаз и пролиновых гидроксилаз (инактивируют HIF - фактор отвечающий за адаптацию к гипоксию, однако при избыточной активации в нормоксическом состоянии вызывающий оксидативный стресс).
- **Стабилизация атеросклеротической бляшки:** Участвует в синтезе коллагена, укрепляя фиброзную покрышку бляшки и снижая риск ее разрыва.
- **Метаболизм липидов:** Нужен для синтеза карнитина, который является челноком для жирных кислот, то есть нужен для бета-окисления. Кардиомиоциты получают энергию в основном за счет бета-окисления, а также нормальный метаболизм липидов снижает риск развития коморбидных заболеваний. Витамин С снижает уровень холестерина в крови, уменьшая вероятность сердечно-сосудистых событий.
- **Анемия:** Улучшает всасывание негемового железа в кишечнике, восстанавливая трехвалентное железо (Fe^{3+}) до двухвалентного (Fe^{2+}). Анемия усугубляет симптомы сердечно-сосудистых заболеваний ввиду уменьшения содержания кислорода в крови.

2. Исследование уровня витамина С показано:

Определение уровня витамина С в плазме крови показано в следующих клинических ситуациях:

- Дислипидемия и атеросклероз: Для оценки антиоксидантного статуса, особенно у пациентов с резистентностью к стандартной терапии.
- Артериальная гипертензия: При трудно контролируемой АГ для выявления потенциального вклада оксидативного стресса и эндотелиальной дисфункции.
- Хроническая сердечная недостаточность (ХСН): У пациентов с ХСН наблюдается повышенный оксидативный стресс и часто выявляется дефицит микронутриентов. Оксидативный стресс способствует фиброзу и усугубляет ХСН, формируя порочный круг.
- Сахарный диабет 2 типа и метаболический синдром: Состояния, сопровождающиеся выраженным оксидативным стрессом, что увеличивает потребность в антиоксидантах.
- Периоперационный период кардиохирургических вмешательств: Для оценки нутритивного статуса и коррекции дефицита, который может негативно влиять на заживление ран и восстановление.
- Подозрение на латентный дефицит (гиповитаминоз): Неспецифические симптомы у кардиологических пациентов — повышенная утомляемость, снижение толерантности к физической нагрузке, плохое заживление ран.
- Контроль адекватности диеты или приема препаратов: При назначении лечебных доз витамина С и у пациентов на парентеральном питании. В больших дозах витамин С может навредить, так как становится прооксидантом и увеличивает риск образования оксалатных камней.

3. Преимущества определения витамина С методом ВЭЖХ-МС/МС

Высокая точность и специфичность: Метод ВЭЖХ-МС/МС позволяет напрямую и селективно определять именно аскорбиновую кислоту, исключая интерференцию со стороны других компонентов плазмы. Это обеспечивает максимально достоверный результат.

Чувствительность: Технология позволяет точно измерять концентрации даже на

нижней границе референсного интервала, что критически важно для диагностики субклинического дефицита.

4. Chromolab рядом с вами

Понимая, что оксидативный стресс — неотъемлемый компонент патогенеза сердечно-сосудистых заболеваний, мы в **Chromolab** предоставляем кардиологам точный инструмент для оценки антиоксидантного статуса пациента. Определение витамина С методом ВЭЖХ-МС/МС дает вам объективные данные для персонализации лечебно-профилактических мероприятий. Мы готовы к консультациям по интерпретации результатов в сложных клинических ситуациях и стремимся к сотрудничеству для улучшения прогноза ваших пациентов.

👉 [Подробнее на сайте](#)