Витамин А (ретинол) в практике врача кардиолога

CHROMOLAB

SCAN ME

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

1. Биологическая роль витамина А

Витамин А (ретинол) и его активные метаболиты — это не только антиоксиданты, но и важные регуляторы функций сердечно-сосудистой системы, влияющие на процессы атерогенеза, эндотелиальную функцию и ремоделирование миокарда.

📌 **Ключевые биологические эффекты в кардиологии:**

- Антиоксидантная защита и противовоспалительное действие: Бета-каротин (провитамин А) нейтрализует свободные радикалы, защищая липопротеины низкой плотности (ЛПНП) от окисления — ключевого этапа в патогенезе атеросклероза. Ретиноевая кислота подавляет экспрессию провоспалительных цитокинов, уменьшая системное воспаление, лежащее в основе нестабильности атеросклеротической бляшки.

- Влияние на липидный профиль: Исследования демонстрируют, что повышенный уровень витамина А ассоциирован с увеличением триглицеридов и ЛПВП. Механизмы включают модуляцию активности ферментов, участвующих в метаболизме липидов.

- Ремоделирование миокарда и фиброз: Ретиноевая кислота является мощным ингибитором пролиферации гладкомышечных клеток и фибробластов. Этот эффект важен для подавления патологического ремоделирования миокарда и сосудов после повреждения (например, при постинфарктном кардиосклерозе) и для замедления прогрессирования сердечной недостаточности.

- Электрическая стабильность миокарда: За счет антиоксидантного действия и влияния на экспрессию генов кальциевых каналов и белков, связывающих кальций, в кардиомиоцитах витамин А может опосредованно влиять на стабильность мембранного потенциала, снижая проаритмогенный потенциал при ишемии миокарда.

- При передозировке витамин А оказывает может привести к нарушению свертываемости крови, циррозу печени, патологическим переломам, поэтому очень важно поддерживать его концентрацию в физиологическом диапазоне.

2. Исследование уровня витамина А показано:

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

- Пациентам с высоким кардиоваскулярным риском для комплексной оценки модифицируемых факторов риска.
- Дислипидемия, особенно гипертриглицеридемия, резистентная к стандартной терапии.
- Артериальная гипертензия: Для оценки факторов, способствующих эндотелиальной дисфункции.
- Сердечная недостаточность (в частности, с сохраненной фракцией выброса) для оценки факторов, способствующих фиброзу и ремоделированию.
- Состояние после перенесенного острого коронарного синдрома или кардиохирургических вмешательств для оценки нутритивного статуса, влияющего на процессы репарации.
- Пациентам с метаболическим синдромом и инсулинорезистентностью, где дефицит витамина А может усугублять системное воспаление и дисфункцию эндотелия.
- Признаки дефицита: Нарушения сумеречного зрения («куриная слепота»), сухость кожи и слизистых, ломкость волос и ногтей, частые инфекционные заболевания.
- Для контроля терапии препаратами витамина А (во избежание токсичности при передозировке, особенно актуально при лечении акне системными ретиноидами у женщин репродуктивного возраста).

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

Высокая точность и специфичность: Метод ВЭЖХ-МС/МС (высокоэффективной жидкостной хроматографии с тандемной масс-спектрометрией) позволяет напрямую и селективно определять витамин А, исключая интерференцию со стороны других компонентов сыворотки. Это обеспечивает максимально достоверный результат. Технология обладает высочайшей чувствительностью и позволяет точно измерять концентрации даже на нижней границе референсного интервала, что критически важно для диагностики субклинического дефицита.

4. Chromolab рядом с вами

Мы в **Chromolab** понимаем, что врачу-кардиологу для разработки персонализированной стратегии профилактики и лечения необходимы точные данные о метаболическом статусе пациентов. Определение уровня витамина А методом ВЭЖХ-МС/МС обеспечивает такую уверенность, позволяя объективно оценить роль этого важного регулятора состояния сердечно-сосудистой системы.

Мы осуществляем всестороннюю поддержку врачей и проводим консультации для решения сложных вопросов лабораторной диагностики, всегда готовы к сотрудничеству и обмену опытом. Для вас это означает уверенность в результатах исследований, а для ваших пациентов — возможность коррекции потенциально модифицируемого фактора кардиоваскулярного риска.

👉 Подробнее на сайте