

Витамин К1 (филлохинон) в практике врача эндокринолога



CHROMOLAB



SCAN ME

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

1. Биологическая роль витамина K1

Витамин K1 (филлохинон) — это незаменимый жирорастворимый витамин, который является важным метаболическим регулятором. Для эндокринолога адекватный уровень витамина K1 представляет собой модифицируемый фактор в патогенезе остеопороза, сахарного диабета и метаболического синдрома.

Ключевые биологические эффекты в эндокринологии:

- Витамин K1 является коферментом для γ -глутамил-карбоксилазы, которая необходима для активации ряда других ферментов. Также филлохинон стимулирует рецепторы - SXR (рецептор стероидов и ксенобиотиков) и PXR (рецептор прегнана X).
- Факторы свертывания (II, VII, IX, X): Дефицит их активации приводит к повышению риска кровоточивости, что особенно актуально для пациентов с заболеваниями печени (у которых и так скомпроментирован синтез этих белков), синдромом мальабсорбции, пациентов на антикоагулянтах.
- Активация остеокальцина — гормона костной ткани: Активированный остеокальцин связывает кальций в костном матриксе, а также влияет на метаболизм глюкозы. Он стимулирует пролиферацию β -клеток поджелудочной железы и повышает чувствительность периферических тканей к инсулину. Другим его эффектом является усиление секреции адипонектина — ключевого адипокина, обладающего противовоспалительным действием и повышающего чувствительность к инсулину. Низкий уровень адипонектина ассоциирован с инсулинерезистентностью и риском развития сахарного диабета 2 типа.
- Защита сосудистого русла (Матриксный Gla-белок): У пациентов с сахарным диабетом и метаболическим синдромом резко повышен риск кальцификации сосудов и атеросклероза. Витамин K1 необходим для активации матриксного Gla-белка (MGP) — мощного ингибитора отложения кальция в стенках артерий, что является важным компонентом кардиоваскулярной профилактики у эндокринологических пациентов.
- Взаимодействие с витамином D: Витамин K1 модулирует метаболизм витамина D, снижая концентрацию его активной формы. Это важный аспект для поддержания баланса кальция и профилактики гиперкальциемии, особенно на фоне совместного приема препаратов кальция и витамина D.

2. Исследование уровня витамина K1 показано:

Определение уровня витамина K1 в плазме крови показано в следующих клинических ситуациях:

- Диагностика и ведение остеопороза: В комплексном обследовании пациентов с остеопенией/остеопорозом, особенно в группах высокого риска: женщины в постменопаузе, пациенты на длительной терапии глюкокортикоидами, с тиреотоксикозом или гиперпаратиреозом.
- Сахарный диабет 2 типа и метаболический синдром: Для оценки статуса витамина K1 как фактора, влияющего на инсулинерезистентность, секрецию адипонектина и системное воспаление. Особенно актуально у пациентов с неудовлетворительным контролем гликемии.
- Оценка кардиоваскулярных рисков у эндокринологических пациентов: У пациентов с сахарным диабетом, ожирением, хронической болезнью почек для оценки потенциально корригируемого фактора риска кальцификации артерий.
- Нутритивная поддержка: У пациентов с ожирением, в том числе после бariatрических операций, для оценки риска дефицита жирорастворимых витаминов и его метаболических последствий.

3. Преимущества определения витамина K1 методом ВЭЖХ-МС/МС

Высокая точность и специфичность: Метод ВЭЖХ-МС/МС позволяет напрямую и селективно определять именно витамин K1, 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

Мы в **Chromolab** понимаем, что для современного эндокринолога ключевое значение имеет комплексный подход к коррекции метаболических нарушений. Определение уровня витамина K1 методом ВЭЖХ-МС/МС предоставляет объективные и надежные данные, позволяющие выявить скрытый дефицит,

который может быть упущенном звеном в патогенезе инсулинерезистентности, остеопороза и повышенного кардиоваскулярного риска.

Мы осуществляем всестороннюю поддержку врачей и проводим консультации для интерпретации сложных случаев лабораторной диагностики. Для вас это означает уверенность в результатах исследований, а для ваших пациентов — возможность воздействовать на новые патогенетические мишени для улучшения метаболического здоровья и качества жизни.

 [Подробнее на сайте](#)