

Витамин D

в практике врача акушера-гинеколога



CHROMOLAB



SCAN ME

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

1. Биологическая роль витамина D

Витамин D — это не просто витамин, а прогормон, жизненно важный для множества физиологических процессов. Помимо общеизвестной роли в метаболизме кальция и фосфора, витамин D является ключевым регулятором репродуктивного здоровья у женщин.

Ключевые биологические эффекты в гинекологии:

- Синтез стероидных гормонов: Увеличивает экспрессию ароматазы, StAR (стероидогенный регуляторный белок) и 3β -HSD (3-бета-гидроксистероиддегидрогеназы), тем самым способствуя синтезу эстрогенов и прогестерона в яичниках. Также уменьшает продукцию АМГ, ФСГ и ЛГ, нормализует соотношение ЛГ/ФСГ. Недостаток витамина D может привести к дисбалансу продукции стероидных гормонов, являясь предпосылкой для развития СПКЯ.
- Иммуномодуляция: Снижает экспрессию провоспалительных цитокинов. Это способствует созданию правильного иммунного микроокружения в эндометрии, необходимого для имплантации эмбриона. Также уменьшает воспаление при хронических воспалительных заболеваниях малого таза.
- Профилактика гинекологических онкозаболеваний: Обладает антипролиферативным действием, индуцирует апоптоз атипичных клеток, тормозит ангиогенез и модулирует адгезию клеток. Низкий уровень витамина D ассоциирован с увеличением рисков развития рака молочной железы, яичников и эндометрия. Учитывая также его противовоспалительное действие, витамин D уменьшает пролиферацию и иммунную реакцию в очагах эндометриоза, способствуя облегчению течения заболевания.
- Формирование плаценты: Витамин D способствует ангиогенезу и увеличивает экспрессию переносчиков аминокислот и питательных веществ, необходимых для развития ребенка. Недостаточность ассоциирована с риском невынашивания и преждевременных родов.
- Регуляция артериального давления: Уменьшает продукцию ренина, а значит и ангиотензиногена II, и, напротив, увеличивает экспрессию NO синтазы и продукцию NO. Тем самым снижает риск преэклампсии.
- Метаболические эффекты: Витамин D уменьшает инсулинорезистентность, влияя экспрессию белков инсулинового сигналинга (IRS-1) и белков, модулирующих сигналинг (PPAR γ). Тем самым

воздействует на патогенез СПКЯ и гестационного диабета.

- Ионный баланс: Регулируя обмен кальция и фосфатов, поддерживает минерализацию костей. Это очень важно для матери и ребенка при беременности, а также женщинам в постменопаузе.
- При избытке витамин D может оказывать противоположные эффекты, поэтому необходимо поддерживать его концентрацию в физиологическом диапазоне.

2. Исследование уровня витамина D показано:

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

- Бесплодие неясного генеза и подготовка к ВРТ (ЭКО): Для оценки его влияния на овуляцию, качество ооцитов и рецептивность эндометрия.
- Синдром поликистозных яичников (СПКЯ): В рамках оценки эндокринного статуса и коррекции инсулинорезистентности, так как витамин D улучшает чувствительность тканей к инсулину.
- Невынашивание беременности и неудачные имплантации в анамнезе: Для оценки факторов, влияющих на риски осложнений беременности.
- Ведение беременности: профилактика преэклампсии, гестационного диабета и преждевременных родов (особенно у женщин из групп риска: с ожирением, темной кожей, минимальной инсоляцией).
- При симптомах дефицита: мышечная слабость, боли в костях, тазовые боли, необъяснимая усталость.
- Женщинам с ожирением, мальабсорбцией (болезнь Крона, целиакия), хроническими заболеваниями почек и печени.
- Пациенткам, постоянно использующим солнцезащитные средства или ограничивающим пребыванием на солнце.
- Для контроля терапии препаратами витамина D (во избежание токсичности при передозировке).

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

Высокая точность и специфичность: Метод ВЭЖХ-МС/МС (высокоэффективной жидкостной хроматографии с tandemной масс-спектрометрией) позволяет напрямую и селективно определять различные формы витамина D, 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.

Определение витамина D в крови - основной диагностический метод. Результаты коррелируют с рисками заболеваний и эффективностью терапии, что позволяет принимать обоснованные клинические решения.

Определение витамина D в сухих пятнах крови - альтернативный диагностический метод, практически не уступающий в точности исследованию венозной крови. Процедура отбора капиллярной крови из пальца минимально травматична для пациента, что особенно важно при необходимости многократных исследований. Также метод позволяет минимизировать ошибки, связанные с центрифугированием, заморозкой и транспортировкой жидких образцов крови.

Преимущества раздельного количественного определения 25(ОН)D2 и 25(ОН)D3:

25(ОН)D2:

- Точная оценка приема препаратов D2: Позволяет объективно оценить эффективность терапии именно эргокальциферолом, который часто используется в клинической практике.
- Диагностика мальабсорбции: Низкий или неопределяемый уровень D2 на фоне его перорального приема может служить маркером синдрома мальабсорбции (например, при целиакии, болезни Крона, после бариатрических операций).
- Оценка статуса у пациентов с тяжелым дефицитом, получающих «ударные» дозы D2. Точное измерение позволяет контролировать адекватность насыщения и избежать передозировки.

25(ОН)D3:

- Оценка эндогенного синтеза и алиментарного поступления: Позволяет судить об уровне инсоляции и поступлении витамина D3 с пищей (жирная рыба, яичный желток, обогащенные продукты).
- Контроль эффективности наиболее распространенных препаратов: Большинство безрецептурных БАД и лекарственных средств содержат

именно холекальциферол (D3). Раздельное измерение позволяет точно оценить эффективность этой терапии.

Сопоставление уровней D2 и D3 помогает дифференцировать причины гиповитаминоза, указать на основные пути поступления в организм (БАДы, употребление продуктов богатых D2 либо D3), точнее оценить эффективность терапии.

4. Chromolab рядом с вами

Мы в **Chromolab** понимаем, что врачу-гинекологу важно опираться на точные и надежные лабораторные данные для принятия клинических решений, влияющих на репродуктивное здоровье и качество жизни пациенток. Определение витамина D методом ХМС обеспечивает такую уверенность.

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 лабораторных исследований, а для ваших пациенток — своевременную помощь и доверие к выбранной тактике лечения.

👉 [Подробнее на сайте:](#) V09.2 Витамин D: 25-ОН (25-гидрокси) D2 и D3 суммарно в крови

👉 [Подробнее на сайте:](#) V20.2 Витамин D: 25-ОН D2 (25-гидроксиэргокальциферол) и 25-ОН D3 (25-гидроксихолекальциферол) раздельно, в крови

👉 [Подробнее на сайте:](#) V36 Витамин D (25-ОН D3) в сухих пятнах крови, 18+, метод ХМС