

Витамин D в практике врача терапевта



CHROMOLAB



SCAN ME

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

1. Биологическая роль витамина D

Витамин D — это не просто витамин, а прогормон, имеющий рецепторы (VDR) практически во всех тканях организма. Для терапевта он представляет собой ключевое звено, соединяющее метаболические, костные, сердечно-сосудистые и иммунные патологии.

Ключевые биологические эффекты в терапии:

- **Метаболизм кальция и фосфора:** Классическая, но фундаментальная роль. Витамин D обеспечивает всасывание кальция и фосфора в кишечнике и реабсорбцию в почках. Его дефицит — причина вторичного гиперпаратиреоза, остеомалации и остеопороза, повышающих риск низкотравматичных переломов.
- **Иммуномодуляция и противовоспалительное действие:** Витамин D регулирует как врожденный, так и приобретенный иммунитет. Он снижает выработку провоспалительных цитокинов (ФНО-α, ИЛ-6) и модулирует функцию Т-клеток. Это объясняет его роль в течении аутоиммунных заболеваний.
- **Кардиоваскулярные эффекты:** Витамин D положительно влияет на эндотелий, стимулируя выработку оксида азота (NO) и подавляя ренин-ангиотензин-альдостероновую систему (РААС). Его дефицит ассоциирован с артериальной гипертензией, дислипидемией и повышенным риском сердечно-сосудистых событий.
- **Метаболический синдром и инсулинорезистентность:** Повышая чувствительность периферических тканей к инсулину, витамин D играет важную роль в патогенезе сахарного диабета 2-го типа и ожирения. Низкий уровень витамина D — фактор риска развития метаболического синдрома.
- **Мышечная функция:** Рецепторы VDR расположены в скелетной мускулатуре. Дефицит витамина D вызывает проксимальную миопатию, мышечную слабость, боли и является одной из причин синдрома хронической усталости и повышенного риска падений у пожилых.
- **Клеточная пролиферация и дифференцировка:** Оказывая антипролиферативное действие, витамин D снижает риск развития некоторых онкологических заболеваний (колоректальный рак, рак молочной железы).
- 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:

- Хроническая болезнь почек (ХБП)(включено в КР МЗ РФ)
- Кистозный фиброз (муковисцидоз) (включено в КР МЗ РФ)
- 5q-ассоциированная спинальная мышечная атрофия (включено в КР МЗ РФ)
- Гнездная алопеция (включено в КР МЗ РФ)
- Хроническая боль у пациентов пожилого и старческого возраста (включено в КР МЗ РФ)
- Гломерулярные болезни: иммуноглобулин А-нефропатия (включено в КР МЗ РФ)
- Падения у пациентов пожилого и старческого возраста (включено в КР МЗ РФ)
- Костно-мышечные симптомы: Мышечная слабость, боли в костях, тазовые боли, необъяснимая усталость, перенесенные низкотравматичные переломы.
- Пациенты с установленным остеопорозом/остеопенией: На этапе диагностики и для контроля терапии.
- Метаболический синдром и ожирение: Всем пациентам с ИМТ > 25 кг/м² для коррекции дефицита, усугубляющего инсулинорезистентность.
- Хронические соматические заболевания: Аутоиммунные патологии (ревматоидный артрит, СКВ), сахарный диабет 1-го и 2-го типа, ХСН и артериальная гипертензия, ХБП (для профилактики почечной остеодистрофии), ХОБЛ и бронхиальная астма (связь с частотой обострений).
- Состояния мальабсорбции: Целиакия, болезнь Крона, состояние после бариатрических операций.
- Пожилые люди (>65 лет) в связи со снижением синтеза в коже и риском дефицита.
- 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 венозной крови - основной диагностический метод. Результаты коррелируют с рисками заболеваний и эффективностью терапии, что позволяет принимать обоснованные клинические решения.

Определение витамина D в сухих пятнах капиллярной 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(OH)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-гастроэнтерологу необходимы точные лабораторные данные для ведения пациентов со сложными нарушениями всасывания, хроническим воспалением и высоким риском дефицита нутриентов. Определение витамина D методом ВЭЖХ-МС/МС, в лабораторной диагностике, обеспечивает такую уверенность, позволяя объективно оценить статус витамина D даже на фоне патологии ЖКТ.

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

