

Определение дефицита витамина D: переход от клинической диагностики к лабораторной

Таблица. Группы риска, в которых целесообразно определять уровень 25(OH)D

Заболевания костей	<ul style="list-style-type: none"> • Рахит • Остеомаляция • Остеопороз • Гиперпаратиреоз
Синдром мальабсорбции	<ul style="list-style-type: none"> • Муковисцидоз • Воспалительные заболевания кишечника • Состояние после резекции желудка • Пострадиационный энтерит
Пожилые лица (старше 60 лет)	<ul style="list-style-type: none"> • Падения в анамнезе • Низкоэнергетические переломы (под воздействием минимальной травмы) в анамнезе
Ожирение	<ul style="list-style-type: none"> • Пациенты с индексом массы тела >30 кг/м² • Перенесенное бариатрическое вмешательство
Беременные и кормящие женщины, которые имеют факторы риска или не желают принимать препараты для профилактики D-дефицита	<ul style="list-style-type: none"> • Беременные с темным цветом кожных покровов, сопутствующим ожирением, гестационным сахарным диабетом, минимально пребывающие на солнце, не получающие пищевые добавки, содержащие витамин D
Хроническая болезнь почек	<ul style="list-style-type: none"> • Скорость клубочковой фильтрации <60 мл/мин
Заболевания печени, сопровождающиеся снижением функциональной активности	<ul style="list-style-type: none"> • Прогрессирующее течение хронических гепатитов • Цирроз печени • Печеночно-клеточная недостаточность
Прием лекарственных средств	<ul style="list-style-type: none"> • Антиконвульсанты • Глюкокортикоиды • Антитретовирусные препараты • Антимикотики (кетоконазол) • Холестирамин
Гранулематозные заболевания	<ul style="list-style-type: none"> • Саркоидоз • Туберкулез • Гистоплазмоз • Бериллиоз
Взрослые и дети с темным оттенком кожи, проживающие в странах с недостаточным уровнем УФ-излучения	

На протяжении последних нескольких десятилетий представления о роли и физиологической функции витамина D значительно изменились, что привело к модификации подхода к диагностике D-дефицитных состояний и их профилактике. Помимо способности переносить кальций и поддерживать здоровье костной ткани, были открыты уникальные плейотропные эффекты витамина D: регуляция обмена веществ и энергетического обмена, подавление клеточной пролиферации, ингибирование ангиогенеза, стимулирование секреции ренина, контроль и модулирование функциональной активности различных систем организма: иммунной, сердечно-сосудистой, нервной, мышечной, мочевыводящей, пищеварительной. Указанную плейотропную активность витамина D связывают с уменьшением заболеваемости сердечно-сосудистыми патологиями, снижением распространенности многих видов рака и общей смертности. Интересно, что для реализации «скелетных» и «внескелетных» свойств необходимы различные концентрации 25-гидроксивитамина D (25(OH)D): содержание на уровне 20 нг/мл является достаточным для профилактики рахита, тогда как для проявления плейотропных эффектов необходима концентрация 35-50 нг/мл.

Пандемия D-дефицита заставила изменить подходы к диагностике этого состояния. В настоящее время не рекомендуется ждать выраженного падения уровня 25(OH)D и появления значимых клинических симптомов в виде костных деформаций, остеопороза или переломов. Все международные и национальные руководства единодушно предлагают прибегнуть к лабораторной диагностике – определить уровень 25(OH)D в крови. Основывать диагностику D-дефицита на измерении уровня кальцитриола (1,25(OH)₂D) не следует, так как это может ввести в заблуждение: при выраженной нехватке витамина D концентрация 1,25(OH)₂D может оставаться в пределах нормативных значений или даже повышаться вследствие вторичного гиперпаратиреоза. Кроме того, период полураспада 25(OH)D составляет 2-3 недели, а 1,25(OH)₂D – всего около 4 часов. Еще одним доводом в пользу контроля уровня именно 25(OH)D является достаточное содержание его в крови: 1,25(OH)₂D обнаруживается в 1000 раз меньшей концентрации, чем 25(OH)D, и его содержание жестко регулируется паратгормоном, кальцием и фосфатами крови.

Следующим нюансом лабораторной диагностики D-дефицита, который отмечен в ряде практических руководств, является использование надежной методики. В настоящее время доступно несколько способов измерения концентрации 25(OH)D, но существует значительная вариабельность между различными методиками и лабораториями, использующими одинаковые методы. Поэтому ведущие эксперты рекомендуют отдавать предпочтение подходам, соответствующим стандартам DEQAS (международной программе стандартизации определения витамина D), NIST (американскому стандарту, предполагающему использование валидизированных калибровочных растворов). Целесообразным также считается применение одной и той же методики, одной и той же лаборатории при оценке уровня 25(OH)D в динамике лечения или наблюдения за состоянием пациента. Как правило, содержание 25(OH)D в сыворотке крови определяется иммуноферментным методом.

Единые референтные значения для 25(OH)D еще не разработаны, мнения международных и национальных экспертов несколько расходятся в этом вопросе, но в большинстве руководств приводятся следующие нормативные границы: дефицит витамина D диагностируется при концентрации 25(OH)D ≤20 нг/мл (50 нмоль/л), недостаточность – при уровне 25(OH)D в диапазоне 21-29 нг/мл (52-72 нмоль/л), адекватным уровнем считается содержание ≥30 нг/мл (75 нмоль/л).

В настоящее время рекомендуется проведение скрининга D-дефицита в группах риска (табл.), тогда как популяционный скрининг вне групп риска считается нецелесообразным.

Определение уровня 25(OH)D может рекомендоваться больным с различными неопластическими и сердечно-сосудистыми заболеваниями, некоторой аутоиммунной патологией (системный склероз, псориаз, ревматоидный артрит, дерматомиозит, системная красная волчанка), госпитализированным больным по поводу рецидивирующих воспалительных заболеваний нижних отделов респираторного тракта, а также при рассмотрении целесообразности назначения сильных антирезорбтивных препаратов (золендроновая кислота, деносумаб), поскольку коррекция D-дефицита позволит избежать гипокальциемии.

Высокая распространенность D-дефицита, а также клиническая значимость его скелетных и плейотропных свойств обуславливают необходимость исключения данного состояния у пациентов, входящих в группу риска. Основным методом современной диагностики D-дефицита является лабораторное определение уровня 25(OH)D в крови.

Подготовила **Лада Матвеева**



**АНАЛІЗ —
НЕ ТІЛЬКИ В ШАХАХ
ЗРОБИ ХІД РАЗОМ
З «СІНЕВО»**



**25-ГІДРОКСИВІТАМІН D,
25-(ОН)D**

**ВИКЛЮЧТЕ У СВОГО ПАЦІЄНТА ГІПОВІТАМІНОЗ D -
ПРИЗНАЧТЕ 25-ГІДРОКСИВІТАМІН D, 25-(ОН)D**

Дослідження доступне більше ніж у 200 центрах в Україні!

0 800 50 70 30 безкоштовно з усіх номерів www.synevo.ua Call-центр для лікарів: (044) 467-52-70; doctor@synevo.ua