Недостаточность витамина D. Рахит.

Клинические рекомендации Минздрава России · дети · редакция 2026 г., статус «Применяется» на 04.11.2026 · МКБ-10: E55 · Союз педиатров России, Российская ассоциация эндокринологов, Ассоциация медицинских генетиков

Рекомендация посвящена недостаточности и дефициту витамина D, а также алиментарному витамин-D-дефицитному рахиту у детей. Ключевые задачи — подтвердить состояние по уровню 25(OH)D, оценить кальций-фосфорный обмен, назначить колекальциферол в зависимости от уровня 25(OH)D и затем перейти на профилактическую дозу.

Главное

- Статус витамина D оценивают по 25(OH)D: дефицит — менее 20 нг/мл, недостаточность — 20–30 нг/мл, целевой уровень — 30–50 нг/мл; уровень более 100 нг/мл расценивается как потенциально токсичный.
- Диагноз рахита требует клинико-лабораторного комплекса: признаков остеомаляции и/или остеоидной гиперплазии, нарушений обмена кальция и фосфора, изменений минерализации метафизов и повышения щелочной фосфатазы. Одних позднего прорезывания зубов, позднего закрытия родничка или задержки моторного развития недостаточно.
- Рутинный скрининг 25(OH)D не проводят доношенным новорожденным и недоношенным детям, родившимся после 31-й недели гестации; исследование показано при факторах риска, гипокальциемии, признаках врожденного рахита или метаболической болезни костей (УУР С, УДД 5).
- Основа лечения — колекальциферол в лечебной дозе с последующим переходом на профилактический прием. Эффективность терапии рахита зависит также от адекватного поступления кальция и фосфатов.
- Профилактику колекальциферолом проводят круглогодично и непрерывно: доношенным новорожденным — 500 МЕ/сут через несколько дней после рождения до 1 месяца, детям 1–12 месяцев — 500–1000 МЕ/сут, детям 12 месяцев–18 лет — 1000–2000 МЕ/сут (УУР С, УДД 5).
- Недоношенным детям в первые 3–4 месяца жизни назначают 500–1000 МЕ/сут, но не более 1000 МЕ/сут (УУР С, УДД 5).
- Детям с ожирением, нарушением всасывания в ЖКТ или приемом препаратов, влияющих на метаболизм витамина D, рекомендуются более высокие терапевтические дозы колекальциферола или эргокальциферола — обычно в 2–3 раза выше, чем у детей без этих состояний, до 6000 МЕ/сут на 4–12 недель; поддерживающая доза составляет 800–2000 МЕ/сут (УУР С, УДД 5).
- Недостаточность витамина D и рахит после купирования острого состояния и при стабильном течении не являются противопоказанием к вакцинации.

Диагностика

1. Собрать анамнез: уточнить недоношенность, исключительно грудное вскармливание, отсроченное закрытие большого родничка, отсроченное прорезывание зубов, переломы в анамнезе, особенности питания и режима, хронические или недавно перенесенные острые заболевания, прием витамина D и его аналогов (УУР С, УДД 5).
2. Провести физикальный осмотр с оценкой увеличения черепа и лобных бугров, краниотабеса, реберно-грудных сочленений, грудной клетки, лучезапястных и голеностопных суставов, варусной или вальгусной деформации нижних конечностей и мышечного тонуса (УУР С, УДД 5).
3. Определить 25(OH)D в крови — основной показатель обеспеченности витамином D (УУР С, УДД 5): менее 20 нг/мл — дефицит, от 20 до менее 30 нг/мл — недостаточность.
4. При дефиците витамина D или рахите исследовать общий и ионизированный кальций и альбумин; общий кальций следует оценивать с поправкой на уровень альбумина (УУР С, УДД 5).
5. Если дефицит сохраняется на фоне адекватного лечения, определить фосфор, кальций, 25(OH)D, щелочную фосфатазу и ПТГ для оценки фосфорно-кальциевого обмена (УУР В, УДД 3). При гипокальциемии или гиперкальциемии с гипофосфатемией исследовать кальций и фосфор в моче (УУР С, УДД 5).
6. При клинических признаках рахита или остеомаляции и нарушениях кальций-фосфорного обмена выполнить рентгенологическую оценку выбранной области скелета — таза, нижней или верхней конечности, прицельную рентгенографию грудной клетки — по индивидуальным показаниям (УУР С, УДД 5).

Лечение

- Начальная доза колекальциферола — 1000 МЕ (2 капли) в течение 3–5 дней; затем лечебную дозу выбирают по уровню 25(OH)D и после достижения целевого уровня переходят на профилактическую дозу (УУР С, УДД 5).
- При 25(OH)D 21–29 нг/мл назначают колекальциферол 2000 МЕ/сут в течение 1 месяца; при достижении уровня не менее 30 нг/мл переходят на профилактическую дозу (УУР С, УДД 5).
- При 25(OH)D 11–20 нг/мл назначают 3000 МЕ/сут в течение 1 месяца, а при уровне 10 нг/мл и ниже — 4000 МЕ/сут в течение 1 месяца; затем контролируют 25(OH)D и переходят на профилактическую дозу при уровне не менее 30 нг/мл (УУР С, УДД 5).
- Если после месячного лечебного курса 25(OH)D остается ниже 30 нг/мл, лечебную дозу продолжают еще 15 дней с повторным контролем 25(OH)D (УУР С, УДД 5).
- При ожирении, нарушении всасывания в ЖКТ или приеме препаратов, влияющих на метаболизм витамина D, лечебную дозу можно увеличить обычно в 2–3 раза — до 6000 МЕ/сут на 4–12 недель; поддерживающая доза составляет 800–2000 МЕ/сут (УУР С, УДД 5).
- При гипокальциемии или недостаточном поступлении кальция назначают препараты кальция, в том числе комбинации кальция с витамином D, с учетом суточной потребности: 400–500 мг/сут в возрасте 0–6 месяцев, 600 мг/сут во втором полугодии и 800 мг/сут на втором году жизни (УУР В, УДД 2).
- При приеме витамина D более 2000 МЕ/сут контролируют кальций в крови и моче, а также креатинин мочи для расчета кальций/креатининового коэффициента; обычно исследование проводят через 1–2 месяца (УУР С, УДД 5).
- При стойких значительных деформациях конечностей после рахита проводят длительную физическую терапию, а ортопедическую операцию выполняют по показаниям травматолога-ортопеда (УУР С, УДД 5).

Когда направить и как наблюдать

- Госпитализация обычно не требуется: помощь при рахите и недостаточности витамина D, как правило, оказывают амбулаторно.
- Плановое направление в стационар нужно, если диагностика или лечение требуют длительного наблюдения и мониторинга клинико-лабораторных показателей либо ранее проведенная терапия неэффективна.
- Неотложная или экстренная госпитализация показана при наличии или риске серьезных осложнений и угрожающих жизни состояний, требующих интенсивной терапии, круглосуточного наблюдения или специальных обследований и лечения.
- При семейном анамнезе рахитоподобных заболеваний, прогрессировании деформаций до рахита III степени несмотря на питание и лечебные дозы препаратов витамина D в течение 1 месяца либо при задержке роста следует заподозрить резистентную форму рахита.
- Детей с рахитом наблюдают у педиатра или врача общей практики; объем обследования и консультаций определяют по тяжести рахита и сопутствующей патологии (УУР С, УДД 5).

Частые вопросы

Какой анализ подтверждает дефицит витамина D?

Определяют 25(OH)D в крови. Менее 20 нг/мл соответствует дефициту, от 20 до менее 30 нг/мл — недостаточности; кальцитриол не отражает состояние резервов витамина D, и его определение целесообразно лишь при диагностике врожденных или приобретенных нарушений метаболизма витамина D (УУР С, УДД 5).

Какая лечебная доза колекальциферола нужна ребенку?

При 25(OH)D 21–29 нг/мл назначают 2000 МЕ/сут, при 11–20 нг/мл — 3000 МЕ/сут, при уровне 10 нг/мл и ниже — 4000 МЕ/сут, обычно на 1 месяц. После достижения 25(OH)D не менее 30 нг/мл переходят на профилактическую дозу (УУР С, УДД 5).

Нужно ли назначать витамин D летом?

Да. Детям профилактику колекальциферолом проводят круглогодично и непрерывно, включая летние месяцы, если нет противопоказаний (УУР С, УДД 5).

Когда контролировать кальций на фоне витамина D?

При приеме препаратов витамина D более 2000 МЕ/сут контролируют кальций в крови и моче и рассчитывают кальций/креатининовый коэффициент; обычно контроль проводят через 1–2 месяца (УУР С, УДД 5).

Противопоказана ли вакцинация при рахите?

После купирования острого состояния и при стабильном течении без тяжелых осложнений недостаточность витамина D и рахит не являются противопоказанием к вакцинации вакцинами любого типа.

Выжимка сделана по тексту рекомендации и не заменяет его. Полный официальный текст, калькуляторы и сокращённая версия: https://школасеченова.рф/cr/1059-nedostatochnost-vitamina-d-rahit. Официальный источник: https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/1059_1