Витамин-B12-дефицитная анемия

Клинические рекомендации Минздрава России · взрослые, дети · редакция 2024 г., статус «Применяется» на 04.11.2026 · МКБ-10: D51.0, D51.1, D51.3, D51.8, D51.9, D53.1 · Национальное гематологическое общество, Общероссийская общественная организация "Российское научное медицинское общество терапевтов", Ассоциация специалистов и организаций лабораторной службы «Федерация лабораторной медицины»

B12-дефицитная анемия — мегалобластная макроцитарная анемия, которая может сочетаться с поражением желудочно-кишечного тракта и нервной системы, включая фуникулярный миелоз. Рекомендация посвящена подтверждению дефицита кобаламина, поиску причины, своевременному лечению цианокобаламином и контролю ответа на терапию у взрослых и детей.

Главное

- Подозревать B12-дефицит при сочетании макроцитарной гиперхромной анемии с диспепсией, сглаженностью сосочков языка, парестезиями, слабостью в ногах, нарушением чувствительности или другими неврологическими симптомами.
- Наиболее частый механизм дефицита — нарушение всасывания: недостаточность внутреннего фактора Кастла, болезни или резекция желудка и тонкой кишки, мальабсорбция, паразитозы; возможны также строгая веганская диета, длительный прием ингибиторов протонной помпы и метформина.
- Неврологические нарушения могут прогрессировать до атаксии, гипорефлексии, патологического рефлекса Бабинского, расстройств тазовых функций и выраженных когнитивных нарушений.
- Отсутствие своевременной заместительной терапии может привести к развитию необратимой полиорганной недостаточности.
- У пожилых и старческих пациентов с гериатрическими синдромами следует проводить скрининг дефицита B12 с помощью общего анализа крови и определения витамина B12 в крови (УУР С, УДД 4).
- До начала лечения необходимо взять кровь для лабораторной верификации дефицита: даже одна инъекция цианокобаламина может устранить диагностически значимые морфологические изменения.
- После ранней диагностики и адекватного лечения прогноз обычно благоприятный; у пожилых с глубокой анемией он зависит от сопутствующих, особенно сердечно-сосудистых, заболеваний, а фуникулярный миелоз ухудшает прогноз.

Диагностика

1. Комплексный анализ анамнестических данных и клинических симптомов позволяет предположить диагноз B12-дефицитной анемии и минимизировать выбор лабораторных исследований, необходимых для его верификации.
2. Выполнить общий анализ крови с оценкой гематокрита, эритроцитов, ретикулоцитов, MCV, MCH и MCHC. Ищут макроцитоз, гиперхромию, анизопойкилоцитоз, гиперсегментацию нейтрофилов, эритроцитопению и абсолютную ретикулоцитопению (УУР С, УДД 5).
3. Провести биохимическое исследование крови, включая ЛДГ, общий и фракции билирубина, показатели функции печени и почек, а также определить гомоцистеин; для B12-дефицита характерны высокая ЛДГ и гипербилирубинемия (УУР С, УДД 5).
4. Определить сывороточные витамин B12 и фолиевую кислоту. При нормальных значениях B12 и фолатов целесообразно исследовать голотранскобаламин; при B12-дефиците активный B12 снижен (УУР С, УДД 5).
5. Исследовать ферритин, трансферрин, ОЖСС, сывороточное железо и насыщение трансферрина железом, чтобы исключить сочетанный дефицит железа; при мальабсорбции типичная картина B12-дефицита может быть сглажена (УУР С, УДД 5).
6. При макроцитарной анемии умеренной или тяжелой степени, а также при двух- или трехростковых цитопениях выполнить миелограмму: оценивают мегалобластный тип кроветворения, гигантские миелоциты, метамиелоциты и палочкоядерные нейтрофилы (УУР С, УДД 5).
7. Для поиска причины выполнить эзофагогастродуоденоскопию и видеоколоноскопию (УУР С, УДД 4), а также комплексное УЗИ органов брюшной полости (УУР С, УДД 5).

8. При подозрении или впервые установленном диагнозе направить пациента на первичный осмотр невролога для выявления и документирования возможных неврологических нарушений (УУР С, УДД 5).

Лечение

- При установленном диагнозе у взрослых без признаков поражения нервной системы назначают цианокобаламин: раствор внутривенно, подкожно или внутримышечно по дозе от 100–200 до 1000 мкг/сут через день до коррекции анемии либо таблетки 1000 мкг/сут ежедневно до коррекции анемии (УУР С, УДД 5).
- У взрослых с неврологическими нарушениями применяют цианокобаламин в инъекциях внутривенно, подкожно или внутримышечно по дозе от 400–500 до 1000 мкг/сут ежедневно в течение первой недели, затем с интервалами между введениями до 7 дней до коррекции анемии и уменьшения или регресса неврологических симптомов (УУР С, УДД 5).
- У детей без неврологических нарушений используют инъекционный цианокобаламин по дозе от 100–200 до 1000 мкг/сут через день либо таблетки 1000–2000 мкг/сут до коррекции анемии; детям младше 3 лет дозу инъекционного препарата можно снизить по инструкции (УУР С, УДД 5).
- У детей с неврологическими нарушениями назначают инъекционный цианокобаламин по дозе от 400–500 до 1000 мкг/сут ежедневно в течение первой недели, затем с интервалами между введениями до 7 дней до коррекции анемии и уменьшения или регресса неврологических нарушений; для детей младше 3 лет дозу можно снизить по инструкции (УУР С, УДД 5).
- После купирования цитопении и неврологических нарушений проводят поддерживающую терапию: инъекционный цианокобаламин по инструкции с частотой от одного раза в неделю до одного раза в месяц либо таблетки 1000 мкг/сут у взрослых и 1000–2000 мкг/сут у детей (УУР С, УДД 5).
- После регресса анемии, лейкопении, тромбоцитопении и морфологических изменений эритроцитов курс цианокобаламина продолжают еще 10–14 дней для формирования запасов витамина B12 в печени.
- Эффективность лечения оценивают клинически и лабораторно. Уменьшение анемических симптомов ожидают после первых 3–5 инъекций, повышение гемоглобина — через 7–10 дней, восстановление остальных гематологических показателей — через 3–5 недель; ретикулоцитарный криз обычно возникает на 5–7-й день.
- При клинических и лабораторных признаках гемической гипоксии проводят оксигенотерапию и по индивидуальным показаниям гемотрансфузии. На фоне активизации эритропоэза может проявиться дефицит железа, требующий стандартного лечения препаратами железа (УУР С, УДД 5).

Когда направить и как наблюдать

- Экстренная госпитализация нужна при глубокой анемии с выраженной гипоксией и/или декомпенсацией из-за отсутствия адаптации к сниженному гемоглобину.
- Планово госпитализируют для диспансерного обследования, в том числе при первичной диагностике B12-дефицитной анемии умеренной или тяжелой степени.
- При подозрении или впервые установленном диагнозе направляют на первичный осмотр невролога для выявления и документирования неврологических нарушений.
- Выписка возможна после регресса симптомов декомпенсации анемии и завершения обследования для установления причины дефицита B12.

Частые вопросы

Какие анализы наиболее важны для подтверждения B12-дефицитной анемии?

Нужны общий анализ крови с ретикулоцитами и эритроцитарными индексами, витамин B12 и фолиевая кислота в сыворотке. Дополнительные признаки — высокая ЛДГ и гипербилирубинемия; при наличии показаний в миелограмме выявляют мегалобластный тип кроветворения.

Можно ли начинать цианокобаламин до забора крови?

Нет, при подозрении на B12-дефицитную анемию сначала берут кровь для необходимых исследований. Даже одна инъекция может устранить диагностически значимые морфологические изменения.

Как лечить B12-дефицитную анемию при неврологических симптомах?

У взрослых и детей используют инъекционный цианокобаламин по дозе от 400–500 до 1000 мкг/сут ежедневно в первую неделю, далее введения проводят с интервалами до 7 дней. Лечение продолжают до коррекции анемии и уменьшения или регресса неврологических нарушений.

Когда ждать ответ на лечение цианокобаламином?

Уменьшение анемических симптомов обычно появляется после первых 3–5 инъекций, гемоглобин повышается через 7–10 дней, а другие гематологические показатели восстанавливаются через 3–5 недель. Ретикулоцитарный криз ожидают на 5–7-й день.

Кому нужна поддерживающая терапия цианокобаламином?

После купирования цитопении и неврологических нарушений назначают инъекционный препарат с интервалами от одного раза в неделю до одного раза в месяц либо таблетированную форму. Дальнейшее наблюдение учитывает возможность устранения причины дефицита B12.

Выжимка сделана по тексту рекомендации и не заменяет его. Полный официальный текст, калькуляторы и сокращённая версия: https://школасеченова.рф/cr/536-vitamin-v12-deficitnaya-anemiya. Официальный источник: https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/536_3