Анемия при хронической болезни почек

Клинические рекомендации Минздрава России · взрослые, дети · редакция 2024 г., статус «Применяется» на 04.11.2026 · МКБ-10: D63.8 · Национальное гематологическое общество, Национальное общество детских гематологов, онкологов, Профессиональная Ассоциация Нефрологов

Анемия при хронической болезни почек связана прежде всего со снижением выработки эритропоэтина, а также с дефицитом железа и воспалением. Рекомендация описывает диагностику причин анемии, коррекцию дефицитов, применение препаратов железа и эритропоэзстимулирующих препаратов (ЭСП), а также ограниченные показания к гемотрансфузиям у детей и взрослых с ХБП.

Главное

- Анемия при ХБП обычно становится заметной при снижении клиренса креатинина до 40–60 мл/мин, но может возникнуть раньше; при дефиците железа она чаще гипохромная, без дефицита железа — нормохромная.
- Выделяют легкую анемию при Hb выше 90 г/л, среднюю — при 70–90 г/л и тяжелую — при Hb ниже 70 г/л.
- У взрослых целевой Hb на лечении составляет 100–120 г/л; при терапии ЭСП не следует превышать уровень Hb выше 130 г/л. У детей целевой Hb — 110–120 г/л, превышать 120 г/л не следует.
- Перед назначением ЭСП нужно исключить и скорректировать дефицит железа, воспаление, дефицит витаминов и другие устранимые причины анемии.
- Гемотрансфузии стабильным пациентам с ХБП при низком Hb без симптомов не показаны; их избегают, особенно у кандидатов на трансплантацию, из-за риска аллосенсибилизации.
- Резистентность к ЭСП предполагают при отсутствии прироста Hb за месяц стандартной терапии; дозу ЭСП при этом не следует увеличивать более чем вдвое от стандартной, а причины резистентности необходимо искать и устранять.

Диагностика

1. Установите анемию по Hb: у детей — ниже 110 г/л в возрасте 0,5–5 лет, ниже 115 г/л в 5–12 лет и ниже 120 г/л в 12–15 лет; после 15 лет — ниже 130 г/л у мужчин и ниже 120 г/л у женщин.
2. Соберите жалобы и анамнез: уточните сердцебиение, одышку, головокружение, шум в ушах, слабость и утомляемость, а также кровотечения, признаки гемолиза, инфекции и возможный дефицит железа, витамина B12 или фолатов. УУР С, УДД 5.
3. При каждом приеме выполняйте осмотр, пальпацию и перкуссию; оценивайте бледность, тахикардию, тахипноэ и признаки анемической декомпенсации. УУР С, УДД 5.
4. Назначьте общий анализ крови с Hb, Hct, эритроцитами, ретикулоцитами, лейкоформулой и тромбоцитами. Уровень ЭПО рутинно определять не обязательно. УУР С, УДД 5.
5. Оцените обмен железа: сывороточное железо, насыщение трансферрина и ферритин. Железодефицит соответствует ферритину ниже 100 нг/мл; при ферритине выше 100 нг/мл и гипохромных эритроцитах более 6% или насыщении трансферрина ниже 20% диагностируют функциональный дефицит железа. УУР С, УДД 5.
6. Для поиска причин анемии дополнительно исследуйте креатинин, мочевину, общий белок, АЛТ, АСТ и СРБ; при макроцитозе — витамин B12 и фолиевую кислоту; при признаках гемолиза — прямую пробу Кумбса, а при интенсивном гемолизе или предшествующих трансфузиях также непрямую.
7. При подозрении на кровотечение из ЖКТ проводите эндоскопическое обследование. УУР С, УДД 4.

Лечение

- При насыщении трансферрина ниже 20% и ферритине ниже 100 нг/мл назначьте препараты железа, поддерживая насыщение трансферрина выше 20% и ферритин выше 100 нг/мл. УУР С, УДД 5.
- В преддиализной стадии и на перитонеальном диализе возможны пероральные препараты железа; при нарушении всасывания, неэффективности пероральной терапии или дефиците железа на фоне ЭСП используют парентеральные препараты. На гемодиализе показано внутривенное железо, внутримышечное введение при ХБП противопоказано.

- Следует избегать назначения внутривенных препаратов железа при активной системной инфекции. Первую дозу вводите под наблюдением во время введения и не менее 30 минут после него, обеспечив возможность реанимационной помощи.
- После исключения других причин и нормализации показателей обмена железа при Hb ниже 100 г/л назначайте ЭСП для достижения целевого Hb. УУР А, УДД 1. Для лечения почечной анемии у пациентов с ХБП допускается использование одобренных ЭСП, включая эпоэтин альфа, эпоэтин бета, дарбэпоэтин альфа и метоксиполиэтиленгликоль-эпоэтин бета.
- Стартовые дозы у взрослых: эпоэтин альфа или бета обычно 20–50 МЕ/кг трижды в неделю; дарбэпоэтин — 0,45 мкг/кг один раз в неделю подкожно или внутривенно либо 0,75 мкг/кг один раз в 2 недели подкожно; метоксиполиэтиленгликоль-эпоэтин бета — 0,6 мкг/кг каждые 2 недели подкожно или внутривенно для додиализных и диализных пациентов соответственно либо 1,2 мкг/кг подкожно каждые 4 недели для додиализных пациентов. Роксадустат принимают 3 раза в неделю: 70 мг при массе менее 100 кг и 100 мг при массе 100 кг и более.
- У детей стартовая доза короткодействующего рчЭПО составляет 20–50 МЕ/кг за введение 3 раза в неделю или 100–150 МЕ/кг в неделю; при лечении не следует превышать 10 000 МЕ в неделю. Дарбэпоэтин начинают с 0,45 мкг/кг один раз в неделю либо у недиализных пациентов с 0,75 мкг/кг подкожно один раз в 2 недели.
- Целевая скорость прироста Hb — 10 г/л за первые 2 недели; прирост не должен превышать 10 г/л за любые 2 недели. Если Hb повышается менее чем на 10 г/л за 4 недели, дозу увеличивают примерно на 25%, но не чаще одного раза в 4 недели; при быстром росте Hb дозу снижают.
- При резистентности к ЭСП обследуйте пациента на дефицит железа, воспаление, кровопотерю, гиперпаратиреоз, гиповитаминозы, опухоль, белково-энергетическую недостаточность и неадекватный диализ. При СРБ более 5 мг/л и/или ферритине более 500 нг/мл при насыщении трансферрина менее 20% у взрослых возможна отмена ЭПО и переход на роксадустат в эквивалентных дозах. УУР А, УДД 1.

Когда направить и как наблюдать

- Госпитализируйте при Hb 70–75 г/л и ниже, Hct 0,25–0,30 л/л и ниже либо при симптомах и признаках анемической гипоксии даже при более высоком Hb.
- При респираторном дистрессе, изменении психического состояния, ослаблении периферического пульса, застойной сердечной недостаточности, гепатомегалии или времени капиллярного наполнения более 2 секунд пациенту требуется срочная терапия из-за высокого риска смерти.
- Вопрос о гемотрансфузии согласуйте с гематологом и/или трансфузиологом при Hb ниже 70 г/л, ниже 80 г/л после операции при выраженных симптомах, резистентности к ЭСП или высоком риске терапии ЭСП.
- Пациентов с анемией на фоне ХБП следует наблюдать пожизненно.

Частые вопросы

Когда при ХБП начинать ЭСП?

У взрослых — при Hb ниже 100 г/л после исключения других причин анемии и нормализации показателей обмена железа. У детей старт терапии рекомендован при Hb ниже 100 г/л после исключения дефицита железа, витамина B12 и фолатов.

Какой целевой Hb при анемии на фоне ХБП?

У взрослых следует поддерживать Hb 100–120 г/л и при терапии ЭСП не следует превышать уровень Hb выше 130 г/л. У детей целевой диапазон составляет 110–120 г/л, превышать 120 г/л не следует.

Как определить дефицит железа при ХБП?

Абсолютный дефицит железа диагностируют при ферритине ниже 100 нг/мл. Функциональный дефицит предполагают при ферритине выше 100 нг/мл в сочетании с насыщением трансферрина ниже 20% или гипохромными эритроцитами более 6%.

Когда переливать эритроциты пациенту с ХБП?

Не ориентируйтесь только на Hb: решение принимают прежде всего при симптомах анемии, остром кровотечении, нестабильной ишемической болезни сердца, предоперационной подготовке или при

неэффективности ЭСП. Прямые показания включают Hb ниже 70 г/л либо ниже 80 г/л после операции при четких симптомах.

Что делать при отсутствии ответа на ЭСП?

Резистентность констатируют при отсутствии повышения Hb за месяц стандартной терапии. Нужно повторно искать и лечить дефицит железа, воспаление, кровопотерю, гиперпаратиреоз, дефицит витаминов, опухолевое заболевание, недостаточность питания и неадекватный диализ; дозу ЭСП не следует увеличивать более чем вдвое от стандартной.

Выжимка сделана по тексту рекомендации и не заменяет его. Полный официальный текст, калькуляторы и сокращённая версия: https://школасеченова.рф/cr/623-anemiya-pri-hronicheskoj-bolezni-pochek. Официальный источник: https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/623_5