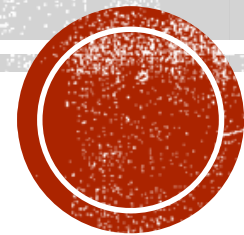


ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНАЯ АНЕМИЯ: ДИАГНОСТИКА И ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ.



ЖДА:

- ОКОЛО 30 % МИРОВОГО НАСЕЛЕНИЯ СТРАДАЮТ ОТ АНЕМИИ.
- ЖДА ЧАЩЕ ВСТРЕЧАЕТСЯ В РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАНАХ, ГДЕ У НАСЕЛЕНИЯ НЕТ ВОЗМОЖНОСТИ НОРМАЛЬНО ПИТАТЬСЯ МЯСОМ.
- У 60-70% БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН ИМЕЕТСЯ ЖДА.
- НАИБОЛЕЕ ЧАСТО АНЕМИЯ ВСТРЕЧАЕТСЯ У ДЕТЕЙ, ПОДРОСТКОВ, ЖЕНЩИН ДЕТОРОДНОГО ВОЗРАСТА.



ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

- **Железодефицитная анемия (ЖДА)** – это приобретенное заболевание, характеризующееся снижением содержания железа в сыворотке крови, костном мозге и тканевых депо, в результате чего нарушается образование гемоглобина и эритроцитов, развивается гипохромная анемия и трофические расстройства в тканях. Развитие ее связано с дефицитом железа в организме из-за нарушения поступления, усвоения или повышенных потерь данного микроэлемента(самая частая причина), характеризующееся микроцитозом и гипохромной анемией.
- **Латентный железодефицит** – это состояние, характеризующееся истощением запасов железа в организме при нормальном уровне гемоглобина.
- **«Анемия хронических заболеваний»**- в основе лежит перераспределительный дефицит железа, связанный с наличием в организме очага воспаления, инфекции или опухоли.

*В соответствии с российскими клиническими рекомендациями по ЖДА (2021 г)



ЭТИОЛОГИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ.

- Основными причинами развития ЖДА у женщин служат обильные или длительные ежемесячные менструальные кровотечения, беременность, роды (особенно повторные) и лактация. Для женщин в постменопаузе и у мужчин основной причиной развития железодефицита является кровопотеря из желудочно-кишечного тракта, особенно длительные, хотя и незначительные. Дефицит железа может развиваться и без кровопотери, например, в период интенсивного роста детей, при растительной диете, вследствие резекции желудка или кишечника, а также в результате нарушения всасывания железа у лиц с воспалительными заболеваниями кишечника. Развитие ЖДА возможно у доноров крови, постоянно сдающих кровь в течение многих лет, а также у пациентов с хронической почечной недостаточностью, находящихся на программном гемодиализе (еженедельные потери 30-40 мл крови в контуре диализатора).



ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНАЯ АНЕМИЯ

– СИНДРОМ, КОТОРЫЙ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ СНИЖЕНИЕМ НАПОЛНЕНИЯ ГЕМОГЛОБИНА ЖЕЛЕЗОМ С ПОСЛЕДУЮЩИМ УМЕНЬШЕНИЕМ СОДЕРЖАНИЯ ГЕМОГЛОБИНА В ЭРИТРОЦИТЕ, С УГНЕТЕНИЕМ ЭРИТРОПОЭЗА ИЗ-ЗА ДЕФИЦИТА ЖЕЛЕЗА, РАЗВИВАЮЩЕГОСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ НЕСООТВЕТСТВИЯ МЕЖДУ ПОСТУПЛЕНИЕМ И РАСХОДОМ (ПОТРЕБЛЕНИЕ, ПОТЕРЯ) ЖЕЛЕЗА



КЛАССИФИКАЦИЯ ПО СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ АНЕМИИ:

В зависимости от снижения уровня гемоглобина выделяют:

- Легкую- уровень гемоглобина более 90 г/л
- Среднюю- уровень гемоглобина 90-70 г/л
- Тяжелую – уровень гемоглобина менее 70 г/л.



В СООТВЕТСТВИИ С ПРЕОБЛАДАЮЩИМ МЕХАНИЗМОМ РАЗВИТИЯ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТА, ВЫДЕЛЯЮТ АНЕМИИ СВЯЗАННЫЕ С КРОВОПОТЕРЕЙ, НАРУШЕНИЕМ ВСАСЫВАНИЯ, ПОВЫШЕННОЙ ПОТРЕБНОСТЬЮ В ЖЕЛЕЗЕ И ОСОБЕННОСТЯМИ ДИЕТЫ.

Вследствие кровопотери

- Желудочно-кишечная
- При менструациях и родах
- Легочная (гемосидероз легких)
- Через мочеполовой тракт (заболевания почек, гемоглобинурия)

Вследствие нарушения всасывания железа

- Резекция желудка и кишечника
- Недостаточность поджелудочной железы
- Глютеновая энтеропатия, спру
- Болезнь Крона

Вследствие повышения потребности в железе

- Быстрый рост (недоношенные новорожденные дети, подростки)
- Беременность и лактация

Вследствие недостаточного поступления с пищей

- Вегетарианская или веганская диета



КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

- Выделяют 2 синдрома:
- **Гипоксический**- общие для всех анемий симптомы: бледность, усиленное сердцебиение, шум в ушах, головная боль, слабость
- **Сидеропенический**- извращения вкуса, сухость кожи, изменение ногтей, выпадение волос, ангулярный стоматит, жжение языка, диспептический синдром.



Сидеропения.

Патологические пищевые пристрастия:

желание есть мел, известь, земля, глюконат Са, крупы, макаронные изделия в сухом виде, мясной фарш

Нарушение обоняния:

нравятся сильные резкие запахи

Изменения кожи и придатков кожи:

-ломкость и слоистость ногтей, поперечная исчерченность, койлонихии

-ломкость и расслаивание волос

-ангулярный стоматит (заеды)

-сухость кожи

-жжение языка, глоссит(более характерно для В12 дефицитной анемии)

Изменение слизистой ЖКТ: атрофия клеток с развитием секреторной недостаточности (атрофический гастрит)

Мышечная слабость



ДИАГНОСТИКА ЖДА

- Диагноз ЖДА основывается на характерной клинико-гематологической картине заболевания и **наличии лабораторных доказательств абсолютного дефицита железа.**
- Рекомендуется всем пациентам проведение физикального обследования при подозрении на ЖДА, необходимо обращать внимание на характерные признаки сидеропении.
- Однако, решающее значение в диагностике ЖДА имеют лабораторные исследования.



ЛАБОРАТОРНЫЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Рекомендуется выполнение:

- общего (клинического) анализа крови
- оценка гематокрита (Hct)
- исследование уровня эритроцитов в крови и исследование уровня ретикулоцитов в крови с определением среднего содержания и средней концентрации **Hb** в эритроцитах
- определение размеров эритроцитов у пациентов с анемическим синдромом

При ЖДА отмечается снижение уровня гемоглобина, гематокрита, среднего содержания и средней концентрации гемоглобина в эритроцитах (МСН и МСНС, соответственно), среднего объема эритроцитов (МСV). Количество эритроцитов обычно находится в пределах нормы. Морфологическим признаком ЖДА является гипохромия эритроцитов и анизоцитоз со склонностью к микроцитозу.



Рекомендуется всем пациентам с подозрением на ЖДА исследование:

- **уровня ферритина в крови**
- **уровня трансферрина сыворотки крови (у нас не делают)**
- **железосвязывающую способность сыворотки (ОЖСС)**
- **исследование уровня железа сыворотки крови (СЖ)**
- **коэффициент насыщения трансферрина железом (НТЖ)**



Показатель	Норма*	ЖДА
Сывороточное железо	10,7–32,2 мкмоль/л	↓
ОЖСС	46 - 90 мкмоль/л	↑
НТЖ	17,8-43,3% (СЖ/ОЖСС)	↓
Ферритин сыворотки	11,0-306,8 нг/мл	↓



ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Выявление ЖДА требует проведения стандартного комплекса инструментальных исследований для выяснения причины развития анемии.
- Рекомендуется: всем пациентам с впервые установленным диагнозом ЖДА проведение следующих инструментальных исследований для поиска возможного источника кровотечения и выявления сопутствующей патологии:
 - рентгенография или КТ органов грудной клетки;
 - УЗИ органов брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза;
 - УЗИ щитовидной железы;
 - ЭКГ;
 - эзофагогастродуоденоскопии (ФГС), **RRS**, ирригоскопия, колоноскопии и интестиноскопии в указанном порядке, до момента обнаружения достоверного источника кровопотери в ЖКТ, либо его исключения.
- Обязательно исследовать кал на скрытую кровь с предварительной подготовкой. Часто реакция резко положительна при небольшой хронической кровопотере приводящей к развитию ЖДА, при опухоли правой половины толстой кишки



ИССЛЕДОВАНИЕ ВЕРХНЕГО (ЭГДС) И НИЖНЕГО (КОЛОНОСКОПИЯ ИЛИ КТ-КОЛОНОСКОПИЯ) ОТДЕЛОВ ЖКТ ПРОВОДИТСЯ У ВСЕХ ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ВПЕРВЫЕ УСТАНОВЛЕННЫМ ДИАГНОЗОМ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ МУЖСКОГО ПОЛА И У ЖЕНЩИН В ПОСТМЕНОПАУЗЕ ЛИБО В НЕПРОДУКТИВНОМ ВОЗРАСТЕ, У КОТОРЫХ ЖДА НЕ КОРРЕЛИРУЕТ С ЕЖЕМЕСЯЧНОЙ ПОТЕРЕЙ МЕНСТРУАЛЬНОЙ КРОВИ ИЛИ РОДАМИ.

ВЫЯВЛЕНИЕ ПО ДАННЫМ ЭГДС ЭЗОФАГИТА, ЭРОЗИЙ ИЛИ ЯЗВ НЕДОЛЖНО РАССМАТРИВАТЬСЯ В КАЧЕСТВЕ ОСНОВНОЙ ПРИЧИНЫ ЖДА ДО МОМЕНТА ИССЛЕДОВАНИЯ НИЖНИХ ОТДЕЛОВ ЖКТ. ПРИ НЕДОСТУПНОСТИ ИЛИ НАЛИЧИИ ПРОТИВОПОКАЗАНИЙ К КОЛОНОСКОПИИ, А ТАК ЖЕ ПРИ НЕЗАВЕРШЕННОЙ КОЛОНОСКОПИИ ВОЗМОЖНО ВЫПОЛНЕНИЕ КТ-КОЛОНОСКОПИИ ИЛИ ВИДЕОКАПСУЛЬНОЙ КОЛОНОСКОПИИ



Наиболее трудными для диагностики являются кровопотери в замкнутые полости, которые наиболее часто встречаются при эндометриозе - эктопическом разрастании эндометрия, чаще всего в мышечном и подслизистом слоях матки, реже - экстрагенитально. При этом излившееся с кровью железо повторно не используется для эритропоэза, что приводит к развитию железодефицита.

Аналогичная ситуация в виде кровопотерь в замкнутые полости наблюдается при изолированном легочном сидерозе, а также гломических опухолях, возникающих в замыкающихся артериях и встречающихся в некоторых артерио-венозных анастомозах, например, в легких, плевре. Эти опухоли, особенно при изъязвлении, могут приводить к кровопотерям и развитию ЖДА.



Другими источниками кровопотерь могут быть носовые кровотечения, главным образом, у пациентов с геморрагическими диатезами (наследственная телеангиэктазия, иммунная тромбоцитопения и др.), гематурии различного происхождения (хронический гематурический нефрит, мочекаменная болезнь, перманентный внутрисосудистый гемолиз), ятрогенные кровопотери (частые повторные заборы крови для исследований), кровопускания (при эритремии).



ЛЕЧЕНИЕ

ПЕРОРАЛЬНЫЕ ПРЕПАРАТЫ ЖЕЛЕЗА

- Целью лечения ЖДА является введение железа в количестве, необходимом для нормализации уровня гемоглобина (у женщин 120-140 г/л, у мужчин 130-160 г/л) и восполнения тканевых запасов железа (ферритин сыворотки > 40-60 мкг/л). Для лечения и профилактики используют пероральные препараты двухвалентного или трехвалентного железа. В соответствии с рекомендацией ВОЗ оптимальная доза железа для лечения ЖДА составляет 120 мг в день, для профилактики железодефицита – 60 мг в день.



ЛЕЧЕНИЕ

ПЕРОРАЛЬНЫЕ ПРЕПАРАТЫ ЖЕЛЕЗА

- . Длительность лечения определяется глубиной исходного железодефицита и может варьировать от 1 до 3 месяцев (по клиническим рекомендациям лечения ЖДА 2021г)и от 3 до 6 мес. по инструкциям к таблетированным препаратам , сиропам железа (и клинической практике). **Например 2х валентный сорбифер дурулес 2-4 мес ,для препаратов 3х валентного железа, например феррум лек, мальтофер и тд. 3-5 мес, 2х валентный глюконат железа(тотема) назначается от 3х до 6 мес.** Лечение целесообразно сочетать с назначением поливитаминов для полноценного обеспечения пластических процессов. **Рандомизированные исследования последних лет доказали, что эффективность пероральных препаратов двухвалентного и трехвалентного железа одинакова.**



Примерно у 20% пациентов на фоне лечения таблетированными препаратами развиваются понос или запор, которые купируются симптоматической терапией. Эти проявления случаются при приеме 2х валентных препаратов железа(сорбифер и т. д.). Признаки раздражения желудка, такие как тошнота и ощущение дискомфорта в эпигастральной области, минимизируют, принимая препараты железа во время еды или снижая их дозу.



ПАРЕНТЕРАЛЬНЫЕ ПРЕПАРАТЫ ЖЕЛЕЗА

- Рекомендуется назначение парентеральных препаратов трехвалентного железа пациентам с ЖДА в случаях **неэффективности, плохой переносимости или наличия противопоказаний к применению препаратов железа в лекарственной форме для перорального применения для достижения излечения.** Длительность терапии рассчитывается индивидуально с учетом возраста, массы тела пациента и степени дефицита железа.



ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ НАЗНАЧЕНИЯ ПАРЕНТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ ЖЕЛЕЗА.

- пациентам с расстройствами всасывания вследствие предшествующей обширной резекции кишечника
 - пациентам с воспалительными заболеваниями желудка и кишечника (язвенная болезнь желудка/ДПК, язвенный колит, болезнь Крона) и синдромом мальабсорбции
 - пациентам с ХБП в преддиализном и диализном периодах
 - в случае необходимости получить быстрый эффект в виде восполнения запасов железа и повышения эффективности эритропоэза (например, перед большими оперативными вмешательствами)
 - ярко выраженные побочные явления от пероральных форм препаратов железа
- !** Внутривенные инфузии препаратов железа сопряжены с опасностью анафилактического шока (до 1% пациентов), развитием перегрузки железом и токсических реакций, связанных с активацией ионами железа свободнорадикальных реакций биологического окисления (перекисное окисление липидов).



ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К НАЗНАЧЕНИЮ ПРЕПАРАТОВ ЖЕЛЕЗА

- Гиперчувствительность к компонентам препарата;
- Перегрузка железом (гемохроматоз, гемосидероз);
- Нарушение утилизации железа (свинцовая анемия, сидероахрестическая анемия, талассемия);
- Анемия, не связанная с дефицитом железа (например, гемолитическая анемия или мегалобластная анемия, вызванная дефицитом витамина В12);



ГЕМОТРАНСФУЗИОННАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ЖДА

- Рекомендуется проведение гемотрансфузионной терапии по индивидуальным показаниям пациентам с ЖДА тяжелой степени и пациентам с сопутствующей сердечно-сосудистой патологией, дыхательной недостаточностью, если есть риск декомпенсации состояния на фоне анемии.
- Показания для начала гемотрансфузионной терапии должны определяться лечащим врачом в индивидуальном порядке. При определении показаний к трансфузии следует принимать во внимание наличие у пациента сопутствующей патологии, например, ишемической болезни сердца, что может потребовать проведения гемотрансфузионной терапии даже при умеренном снижении гемоглобина.



Мониторинг эффективности лечения препаратами железа на этапе лечения

Рекомендуется проводить контроль эффективности лечения ЖДА путем мониторинга показателей гемограммы и сывороточных показателей обмена железа (ферритин, СЖ, ОЖСС и трансферрин) у всех пациентов, получающих лечение препаратами железа . **Перед контролем уровня сывороточного железа пациент должен обязательно прекратить прием препарата железа за 7 дней до сдачи анализа!**

Эффективность лечения пациентов с ЖДА определяется по динамике клинических и лабораторных показателей. Самочувствие пациентов начинает улучшаться через 5-6 дней после начала ферротерапии, содержание ретикулоцитов повышается через 8-12 дней, содержание гемоглобина возрастает через 2,5-3 недели и нормализуется в большинстве случаев через месяц или позже. По окончании курса лечения препаратами железа необходимо контролировать показатели гемоглобина ежемесячно в течение года для определения необходимости поддерживающей ферротерапии.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

